PLANMER OMGEVINGSPLAN STADSKANAAL

3 februari 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	3 februari 2022
KENMERK	20200021_MERv2.0
PROJECTLEIDER	mr. J. Poelstra
OPDRACHTGEVER	Gemeente Stadskanaal
PROJECTNUMMER	20200021
AUTEURS	Tanja Bremer M. Smit BSc ing. M. Enthoven S.E.H. Lie MSc
STATUS	Definitief



0. SAMENVATTING

0.1 Doel van het plan en het MER

0.1.1 Aanleiding

De gemeente Stadskanaal wil alvast oefenen met het opstellen en het werken met een Omgevingsplan, omdat naar verwachting de Omgevingswet op 1 juli 2022 in werking treedt. Het Omgevingsplan is formeel nog een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en Herstelwet, een zogenaamd Chw bestemmingsplan. Hierin worden alle ruimtelijke plannen voor het gehele grondgebied van de gemeente opgenomen. Dit leidt tot een actueel ruimtelijk beleidskader, dat bestaat uit het vertalen harmoniseren en actualiseren van bestaand beleid uit de huidige bestemmingsplannen, beheersverordeningen en verleende (omgevings)vergunningen.

Naast het anticiperen op de Omgevingswet is het ook noodzakelijk om het vigerende bestemmingsplan Landelijk Gebied aan te passen aan de provinciale Omgevingsverordening (POV). Dit vigerende bestemmingsplan voldoet nu voor delen niet aan deze provinciale verordening en hier ligt ook een specifieke opgave vanuit de provincie richting gemeente. Het gaat hier met name om de bescherming van karakteristieke gebouwen en het juist weergeven van het agrarisch bouwperceel.

- Bescherming karakteristieke gebouwen: Binnen de huidige plannen is de bescherming van karakteristieke gebouwen niet voldoende geregeld. Het bestemmingsplan Landelijk gebied maakt het mogelijk om een karakteristiek pand te slopen, zonder dat hiervoor een motivatie is vereist, mits er een pand wordt teruggebouwd met dezelfde goot- en bouwhoogte en dakhelling. Op grond de POV moet in ieder geval zijn opgenomen dat het verboden is zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning een karakteristiek gebouw geheel of gedeeltelijk te slopen.
- Agrarisch bouwperceel: De POV vereist dat in het Chw bestemmingsplan duidelijk moet worden aangeven wat het agrarische bouwperceel is, dit moet op de verbeelding zijn aangewezen. Dit is het gebied waarbinnen agrarische bedrijfsbebouwing mag worden opgericht. De regeling in het nu geldende bestemmingsplan Landelijk Gebied voldoet hier niet aan; het aangegeven bouwvlak is nu een vaak meerdere hectares omvattend gebied, waarbinnen bebouwing is toegestaan. In de regels is wel bepaald dat deze bebouwing zich moet concentreren binnen een bepaalde oppervlakte (1 of 1,5 ha), in een denkbeeldig vierhoekig bouwperceel. Het Chw bestemmingsplan moet dus voorzien in regels en op de verbeelding aangewezen exact bouwperceel.

0.1.2 Waarom een MER

Op grond van de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een planMER noodzakelijk omdat het Chw bestemmingsplan ontwikkelingsmogelijkheden biedt, waarbij sprake kan zijn van een overschrijding van de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., zoals bijvoorbeeld een veehouderij-initiatief dat betrekking heeft op meer dan 200 stuks melkrundvee.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aanwezige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de Wet natuurbescherming is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde ‘passende beoordeling’ noodzakelijk is. Voor wat betreft het Chw bestemmingsplan kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Als een passende beoordeling nodig is, is er direct sprake van een planm.e.r-plicht op grond van de Wet milieubeheer.

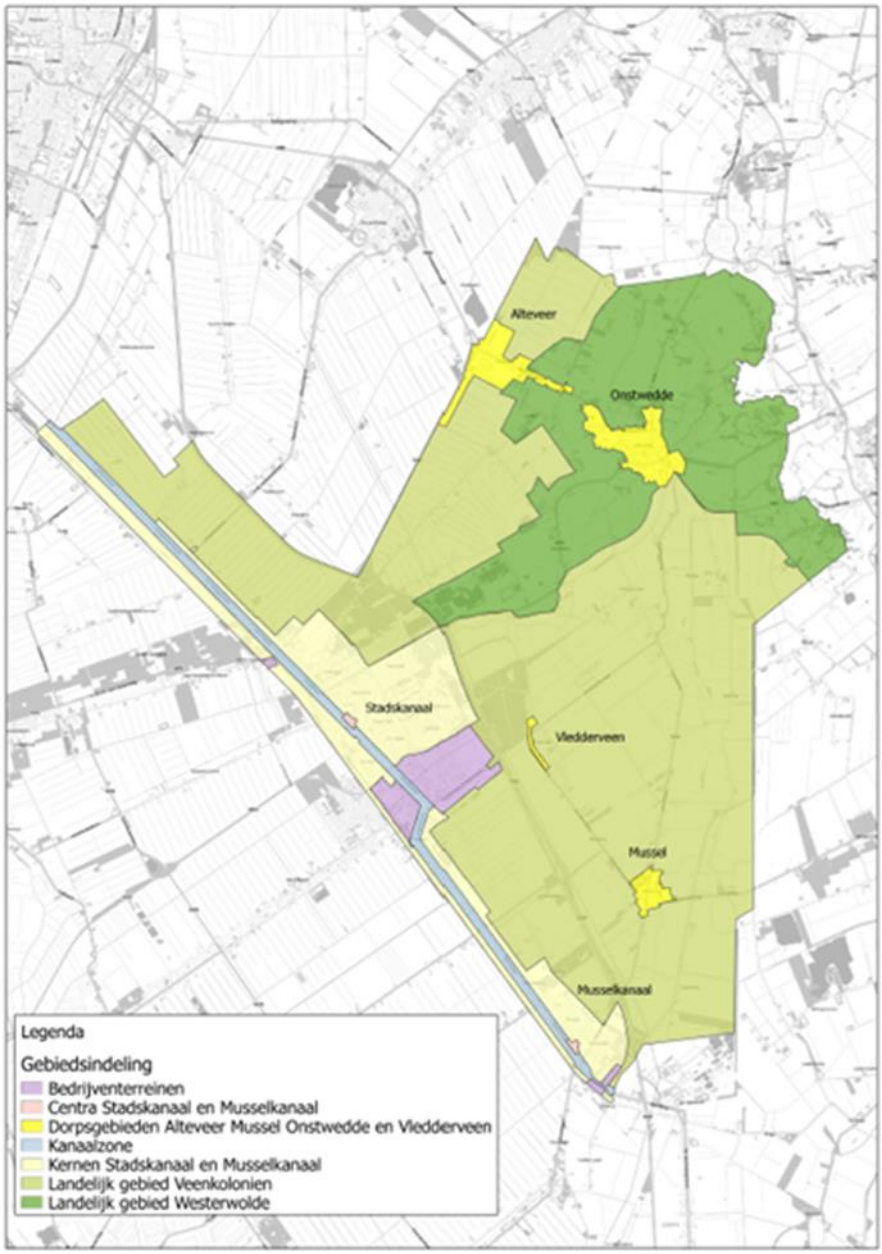
0.1.3 Procedure

Het planMER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over het Chw bestemmingsplan Stadskanaal en ligt gelijktijdig met het ontwerp-plan ter inzage. Het voornemen voor het opstellen van een planMER en de onderzoeksopzet zijn opgenomen in een NRD (Notitie reikwijdte en detailniveau) die ter inzage heeft gelegen en voor advies aan overlegpartners is gezonden. De binnengekomen adviezen van het waterschap, het waterbedrijf en de provincie zijn meegenomen bij het opstellen van dit planMER. Er zijn geen andere reacties binnengekomen.

0.2 Onderzoeksaanpak

Het Chw bestemmingsplan wordt vastgesteld voor het gehele grondgebied van de gemeente Stadskanaal, dit is het **plangebied**. In het MER wordt gebruik gemaakt van een onderverdeling in verschillende gebiedstypen, gebaseerd op de gebiedsindeling uit de 'Verkenning naar een omgevingsvisie' (zie Figuur 0-1), waarbij enkele deelgebieden uit de figuur in dit MER zijn gebundeld:

- Kernen Stadskanaal en Musselkanaal, inclusief centra en kanaalzone.
- Dorpen: Alteveer, Mussel, Onstwedde en Vledderveen.
- Bedrijventerreinen Dideldom, Musselkanaal, het Bedrijvenpark Stadskanaal en de bedrijvenlocatie aan de Gasselterdreef Stadskanaal Noord.
- Landelijk gebied: zowel Veenkoloniën als Westerwolde.



Figuur 0-1 Gebiedsindeling

Het **studiegebied** is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het Chw bestemmingsplan Stadskanaal biedt, (kunnen) optreden. Dit gebied kan dus groter zijn dan het plangebied, aangezien de reikwijdte van milieugevolgen aanzienlijk verschilt per milieuaspect. Door de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kunnen

vanwege stikstofdepositie bijvoorbeeld effecten ontstaan op Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als Duitsland. In het planMER wordt per thema ingegaan op de begrenzing van het studiegebied.

0.2.1 Toetsingskader

De milieueffecten worden getoetst aan bestaand beleid, zowel ten aanzien van doelbereik als richt-, streef- en grenswaarden. In het planMER is het relevante beleid en wet- en regelgeving beschreven, zowel op rijks-, als regionaal en lokaal niveau. Het toetsingskader is per milieuaspect beschreven en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie volgens onderstaande schaal:

+ positief effect;
0/+ beperkt positief effect;
0 neutraal, geen positief en geen negatief effect;
-/0 beperkt negatief effect;
- negatief effect.

In Tabel 0-1 Milieuthema's, criteria en werkwijze zijn de onderzochte milieuaspecten en aangegeven en ook de daarbij onderzochte effecten en onderzoekswijze (kwalitatief of kwantitatief).

Tabel 0-1 Milieuthema's, criteria en werkwijze

Thema's en aspecten	te beschrijven effecten (criteria)	werkwijze
Ecologie	Gebiedsbescherming Soortenbescherming	kwantitatief (stikstof) kwalitatief
Verkeer en vervoer	verkeersafwikkeling verkeersveiligheid	kwalitatief kwalitatief
Leefomgevingskwaliteit **Geluid** **Geurhinder** **Luchtkwaliteit** **Externe veiligheid** **Gezondheid**	 Geluidbelasting verkeer en industrie Geurhinder Concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ Plaatsgebonden of groepsrisico's Gecumuleerde effect plus overige factoren	 kwalitatief kwantitatief kwantitatief/ kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie en archeologie **Landschapsstructuur** **Cultuurhistorie** **Archeologie**	 Karakteristieke patronen, openheid, verstedelijking, inpassing Cultuurhistorische structuren of gebouwen Archeologische waarden	 Kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Bodem en water	Bodemkwaliteit Grondwaterstand Oppervlaktewaterkwaliteit Waterberging en afkoppelen	kwalitatief kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Duurzaamheid	Klimaatadaptatie (wateroverlast en hittestress)	kwalitatief

0.2.2 Te onderzoeken situaties

Onderzoekssituaties

De te verwachten milieueffecten van het planvoornemen en de alternatieven worden vergeleken met die van de referentie-situatie. Dat is de toekomstige situatie (2030/2040) die ontstaat als het nieuwe plan niet wordt vastgesteld, en bestaat uit de huidige feitelijke, legale situatie en de autonome ontwikkelingen.

Het voorgenomen Chw bestemmingsplan is het planvoornemen, dit wordt in meer detail beschreven in paragraaf 0.4. Het bestaat op hoofdlijnen uit de bestaande planologische mogelijkheden, inclusief circa 400 openstaande bouwtitels, verwerken van de bepalingen uit de provinciale verordening en het integreren van bestaand beleid op een gebiedsgerichte manier.

Vanuit het stikstofonderzoek zijn daarop twee alternatieven ontwikkeld, namelijk het alternatief maximale planmogelijkheden en het uitvoerbaar planalternatief. Deze twee alternatieven zijn ook voor de andere planonderdelen ingevuld. Voor de maximale planmogelijkheden wordt uitgegaan van het maximaal benutten van alle afwijkingsmogelijkheden en mogelijke flexibele bepalingen. Verwacht wordt dat dit, met name vanuit de huidige stikstofregelgeving, tot een niet uitvoerbaar plan leidt. In het uitvoerbaar planalternatief wordt daarom onderzocht voor onderdelen beperkingen of randvoorwaarden nodig zijn om tot een uitvoerbaar plan te komen. Dit alternatief vormt daarmee het voorkeursalternatief, op basis van de onderzoeksresultaten en toetsing van het planvoornemen en het alternatief maximale planmogelijkheden.

In deze paragraaf worden de autonome ontwikkelingen beschreven, in de volgende paragrafen worden achtereen volgens de referentiesituatie, het planvoornemen en de beide alternatieven beschreven.

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen bestaan zowel uit trends als uit concrete plannen en projecten. In het planMER zijn de volgende ontwikkelingen geïdentificeerd als relevant voor het Chw plan en dit planMER:

Trends

- Krimpregio: Het grondgebied van de gemeente Stadskanaal wordt in de provinciale omgevingsvisie 2016-2020 aangemerkt als krimpgebied. Uit de nieuwste provinciale bevolkingsprognoses uit 2020 blijkt dat de krimp van de bevolking afzwakt en het aantal huishoudens licht toeneemt, onder andere door een toename van het aantal alleenstaanden.
- Agrarische bedrijven: Landelijk en in de regio is sprake van een afname van het aantal agrarische bedrijven, maar de dierenaantallen stijgen weer na een lichte daling; een deel van de aanwezige bedrijven zal binnen de planperiode uitbreiden en een deel zal de bedrijfsactiviteiten beëindigen.
- Klimaatverandering en energietransitie: een gemeente moet voorbereid zijn op periodes van droogte of juist extra wateroverlast. Ook moet ruimte worden geboden aan energietransitie, maar hiervoor moeten eerst beleidskeuzes worden gemaakt in een Omgevingsvisie en moet regionale afstemming plaatsvinden in de Regionale Energie Strategie (RES). Daarom worden deze onderwerpen in dit Chw bestemmingsplan nog niet uitgewerkt.
- Stikstofregels (landelijk): De natuur in Nederland is overbelast als het gaat om stikstof, daarom zijn strenge regels van toepassing voor agrarische activiteiten en nieuwe projecten om nieuwe stikstofdepositie te voorkomen.

Projecten en plannen in en nabij plangebied

- Realiseren van een treinverbinding tussen Groningen en Stadskanaal via de oude spoorlijn.
- Binnen het plangebied zijn recent diverse projecten voor grotere zonneparken opgestart, vergund of gerealiseerd.

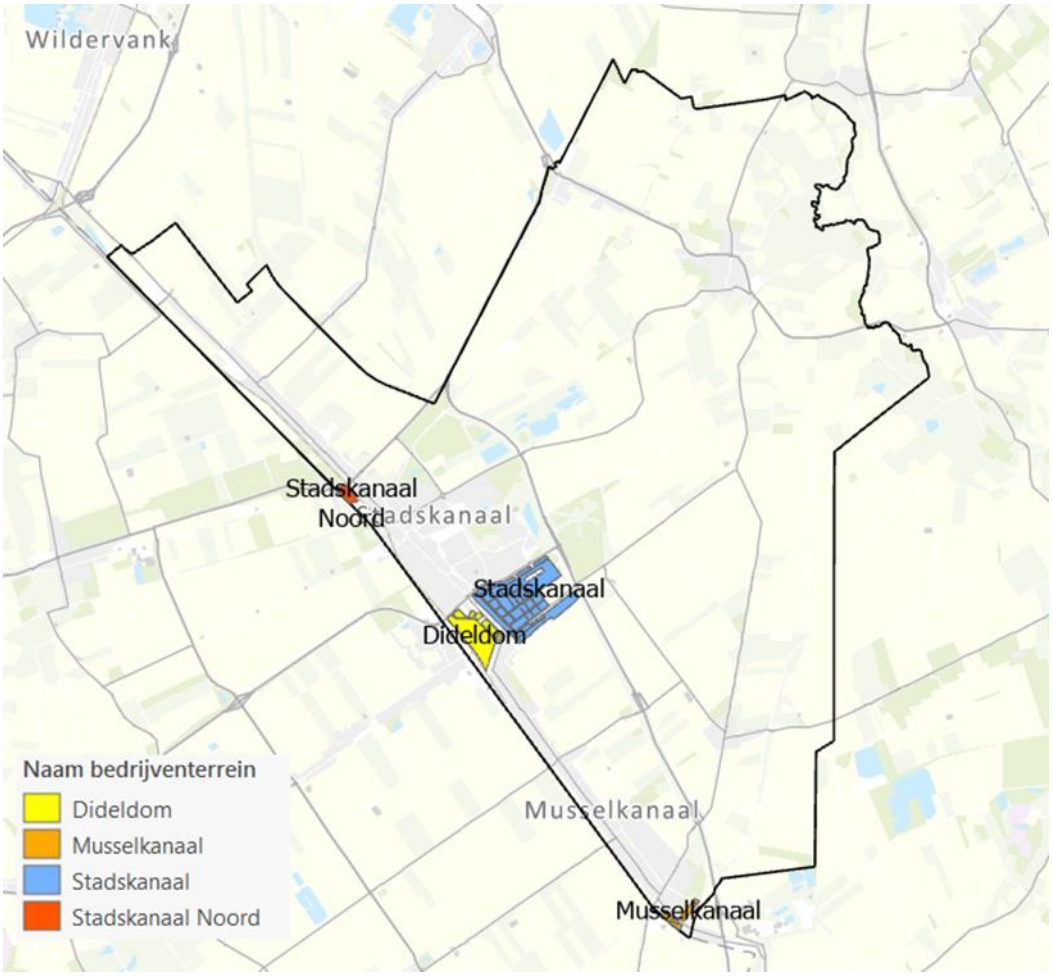
0.3 Referentiesituatie

Stedelijk gebied

Het stedelijk gebied bestaat uit de centra en woongebieden van Stadskanaal en Musselkanaal, de bedrijventerreinen, de kanaalzone als verbinding tussen deze centra en de dorpsgebieden Alteveer, Mussel, Onstwedde en Vledderveen. Zowel Stadskanaal als Musselkanaal laten zich typeren als kanaaldorpen. De dorpen Alteveer, Mussel en Vledderveen zijn ontginningsdorpen met de kenmerkende ontginningspatronen en lintbebouwing. Onstwedde is het enige dorp binnen de gemeente dat niet is ontstaan uit de ontginningsperiode. Onstwedde is een esdorp ontstaan op hogere zandgronden en kenmerkt zich door bebouwing op ruime erven, oude voormalige agrarische bebouwing en de aanwezigheid van veel kerken en wijkverenigingen.

Bedrijventerreinen

De bedrijventerreinen in de gemeente Stadskanaal zijn gelegen in Stadskanaal en Musselkanaal en omvatten het Bedrijvenpark Stadskanaal, bedrijventerrein Dideldom, het Bedrijventerrein Musselkanaal en de bedrijvenlocatie aan de Gasselterdreef Stadskanaal Noord. Bedrijvenpark Stadskanaal is een geluidgezoneerd bedrijventerrein met ruimte voor zware bedrijven.



Figuur 0-2 Uitsnede bestemmingsplan bedrijven, Chw bestemmingsplan

Binnen de bedrijventerreinen zijn nog onbenutte kavels aanwezig. Op basis van de meest recente luchtfoto is een beeld verkregen van de nog in te vullen kavels. In Tabel 0-2 is een overzicht gemaakt van de beschikbare ruimte per terrein en per maximale milieucategorie.

Tabel 0-2 Onbenutte ruimte per bedrijventerrein

Bedrijventerrein	Toegestane milieucategorie	Totaal oppervlak in hectare	Totaal lege kavels in hectare
Dideldom	3.2	22,6	6,20
	4.1	21,4	5,55
Stadskanaal	Perifere detailhandel	57,6	2,80
	4.2	57,3	20,95
Musselkanaal	3.2	10,1	0,12

Landelijk gebied

Gebiedstypen

Het Landelijk gebied is onderverdeeld in twee gebiedstypen: de Veenkoloniën en het gebied Westerwolde, zie Figuur 0-1. Het **Veenkoloniale landschap** kenmerkt zich door een grote openheid en vergezichten, met een heldere verkavelingsstructuur en hier en daar afgewisseld en begrensd door kleine bosachtige landschapselementen en bomenrijen langs de wegen. Het gebied is van oudsher een energielandschap, gevormd door het afgraven van turf en met het dichtste netwerk van mensgemaakte kanalen ter wereld. In dit deel van het landelijk gebied zijn ook twee speciale geluidbronnen aanwezig (zie hoofdstuk geluid):

- Een lawaaisportcentrum, bestaande uit een motorcrossterrein en een kartbaan.
- Vliegveld Stadskanaal, een zogeheten MLA-vliegveld (Micro Light Aircraft, 2-persoons vliegtuigen tot 450 kg) met bijbehorende voorzieningen, waaronder een kampeervoorziening. Rondom het vliegveld is sprake van een hoogtebeperking.

Met het gebied **Westerwolde** wordt het hoger gelegen esdorpenlandschap in het noordoosten van de gemeente bedoeld, met een uitloper naar het Pagediep. Westerwolde vormt hier de overgang naar het Veenkoloniale landschap en heeft unieke natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Het gebied wordt gekenmerkt door een meer besloten karakter vanwege het aanwezige reliëf, gevormd door de essen, glaciale ruggen en de beekdalgebieden. In het gebied liggen esdorpen en esgehuchten.

Agrarische functies

Binnen het landelijk gebied zijn agrarische functies sterk vertegenwoordigd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen vormen de directe aanleiding voor het doorlopen van een planm.e.r.-procedure. Binnen het plangebied is een gebieds-dekkende inventarisatie uitgevoerd, waarbij per bedrijf de vergunde situatie, de feitelijke aanwezige veestapel en de daarmee samenhangende emissies in beeld zijn gebracht op basis van vergunningen, meldingen en CBS-gegevens. In bijlage 1 bij het MER is een overzicht opgenomen van de resultaten van deze inventarisatie. Uit de CBS-gegevens (2020) blijkt dat er in totaal 176 agrarische bedrijven actief zijn binnen de gemeente waarvan:

- 13[1] bedrijven met hokdieren, de zogenaamde intensieve veehouderij, waarbij de dieraantallen na een paar mindere jaren weer toenemen;
- 60 overige veehouderijbedrijven, waaronder paarden-, geiten- en rundveehouderijen. Het aantal bedrijven neemt de afgelopen 10 jaar af, maar ten aanzien van de dierenaantallen is een stijging te zien;
- 97 akkerbouwbedrijven, waarvan de laatste 10 jaar een lichte afname te zien is;
- 6 tuinbouwbedrijven.

Natuur

Binnen de gemeente Stadskanaal zijn gebieden gelegen die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het grootste areaal van natuurgebieden binnen en buiten de NNN ligt in het landschap Westerwolde. Deze natuurgebieden zijn verbonden met het beekdal van het riviertje Ruiten Aa. Aan weerszijden van de Ruiten Aa liggen gevarieerde bossen. Nabij het beschermd dorpsgezicht Smeerling ligt het Metbroekbos en het Eemboerveld. Het aangeplant bosperceel het

[1] In 2019 waren het er 14, in 2021 naar verwachting weer 14 na een doorlopen vergunningprocedure.

Vledderbos direct ten oosten van Stadskanaal maakt ook onderdeel uit van het NNN-gebied. Net buiten het grondgebied van de gemeente Stadskanaal ligt het Natura 2000-gebied Lieftinghsbroek.

Recreatie
Naast een groot netwerk aan regionale wandel en fietsroutes zijn er vele ommetjes te maken rond de dropen en in de aanwezige natuurgebieden. De gemeente Stadskanaal kent verschillende recreatiemogelijkheden zoals het streekhistorisch centrum, de museumspoorlijn STAR en een adventure park. De vakantieparken en diverse campings dragen bij aan meerdaagse recreatiemogelijkheden.

Karakteristieke gebouwen
Stadskanaal kent 63 karakteristieke gebouwen, die karakteristiek zijn voor het dorp of het landschap en daarmee medebepalend zijn voor de identiteit of het aanzicht van het gebied. Ook zijn ze belangrijk vanwege bijvoorbeeld de (oorspronkelijke) functie binnen het gebied, de ouderdom, de bouwstijl en/of de opvallende ligging.

0.4 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit het verwerken de bepalingen uit de provinciale verordening ten aanzien van toelaatbaar agrarisch bouwvlak en karakteristieke panden, het zoveel als mogelijk behouden van de bestaande planologische regelingen en het actualiseren en harmoniseren van de plannen binnen de gemeente. Dit betekent dat het planvoornemen op hoofdlijnen consoliderend van aard is. Het vertrekpunt is dat het plan niet meer of minder mogelijk maakt dan nu reeds is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheersverordening en omgevingsvergunningen, mits dat past binnen de huidige wettelijke kaders. Er wordt nog niet vooruitgelopen op nieuw beleid, bijvoorbeeld ten aanzien van klimaat- en energieneutraliteit.

Stedelijk gebied
Binnen het stedelijk gebied worden ten behoeve van de functies ‘wonen’ en ‘gemengd gebied’ geen wijzigingen doorgevoerd. Wel worden uit de vigerende plannen de circa 400 onbenutte bouwtitels opgenomen, conform het voorbereidingsbesluit uit mei 2021. Dit betekent dat beoordeeld moet worden of deze bouwtitels binnen de huidige inzichten behouden kunnen blijven en welke randvoorwaarden wellicht nodig zijn.

Bedrijventerreinen
Voor de (geluidgezoneerde) bedrijventerreinen worden de huidige bestemmingen overgenomen, waarbij is geïnventariseerd of er nog uit te geven kavels zijn. Beoordeeld wordt of deze lege kavels nog steeds inpasbaar zijn met de huidige bestemde milieucategorie, vanuit de regels voor richtafstanden tot woningen, risicocontouren, de ruimte binnen de geluidzone en stikstofemissie.

Voor het planvoornemen wordt ervan uitgegaan dat de bestaande bedrijven passen binnen de huidige regelingen en voorals nog gevestigd blijven.

Agrarische functies
De agrarische bouwpercelen moeten binnen het Chw bestemmingsplan voldoen aan de regeling uit de POV. Dit betekent dat elk denkbeeldig agrarisch bouwperceel op de plankaart als agrarisch bouwperceel exact begrensd moet worden. In veel gevallen komen de huidige agrarische bouwvlakken overeen met het nieuwe agrarische bouwperceel, maar in enkele gevallen wordt het agrarische bouwvlak bij de begrenzing van een agrarisch bouwperceel verkleind of wordt de ligging van het bouwperceel net even anders vastgelegd dan de huidige ligging van het bouwvlak. Dit wijzigt wel de plankaart maar niet de feitelijke regeling, aangezien deze beperkingen al in de vigerende regels zijn opgenomen.

Onderzocht moet worden of bestaande flexibele- of uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bestemmingen nog nodig zijn en of deze nog mogelijk zijn op basis van de huidige wet- en regelgeving, bijvoorbeeld ten aanzien van stikstof. Voor

het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken bij veehouderijen wordt onder andere gebruik gemaakt van de kentallen voor aantallen dieren bij een bouwvlak van 1 tot 1,5 hectare.

In totaal gaat het in het nieuwe plan om 149 actieve agrarische bestemmingen, waarvan 97 akkerbouwbedrijven en 52 veehouderijen. Hiervan hebben nog 14 bedrijven de aanduiding Intensieve Veehouderij (IV) en 5 bedrijven met de aanduiding Neventak Intensieve Veehouderij (NIV). Daarnaast zijn verschillende tuinbouwbedrijven aanwezig, maar die behouden de bestemming Agrarisch-Kwekerij.

Overige activiteiten

Voor de overige functies zoals het motorsportterrein, vliegveld, recreatie en natuur wijzigt het nieuwe bestemmingplan niets. Wel worden deze activiteiten betrokken bij de beoordeling voor de milieuaspecten.

0.5 Alternatieven

Zoals in de NRD is aangegeven worden in dit MER twee alternatieven uitgewerkt, namelijk alternatief Maximale planmogelijkheden en een Uitvoerbaar alternatief.

0.5.1 Alternatief maximale planmogelijkheden

Binnen dit alternatief wordt onderzocht wat de effecten zijn wanneer van alle uitbreidingsmogelijkheden en mogelijke flexibele bepalingen tegelijk gebruik wordt gemaakt. Dit geldt zowel voor de agrarische percelen als voor de bedrijfspercelen:

- per veehouderij wordt de maximale emissie bepaald aan de hand van het nieuw voorgestelde bouwvlak.
- de mogelijkheden voor het omschakelen van akkerbouw naar veehouderij wordt voor alle akkerbouwbedrijven gerealiseerd; dit kan betekenen dat er worst-case 24.250 stuks melkvee en 16.975 stuks jongvee worden toegevoegd binnen het plangebied;
- er zijn circa 400 bouwtitels (deels onbenut) opgenomen in het planvoornemen: er zijn geen afwijkingsmogelijkheden om meer woningen mogelijk te maken. Deze situatie hoeft dus niet apart te worden onderzocht.
- Op de (gezoneerde) bedrijventerreinen zouden bestaande bedrijven kunnen vertrekken en vervangen worden door bedrijven met een hogere milieucategorie. Beoordeeld wordt wat de mogelijke effecten kunnen zijn indien alle kavels worden opgevuld door bedrijven uit de maximaal toelaatbare milieucategorie.

0.5.2 Uitvoerbaar alternatief

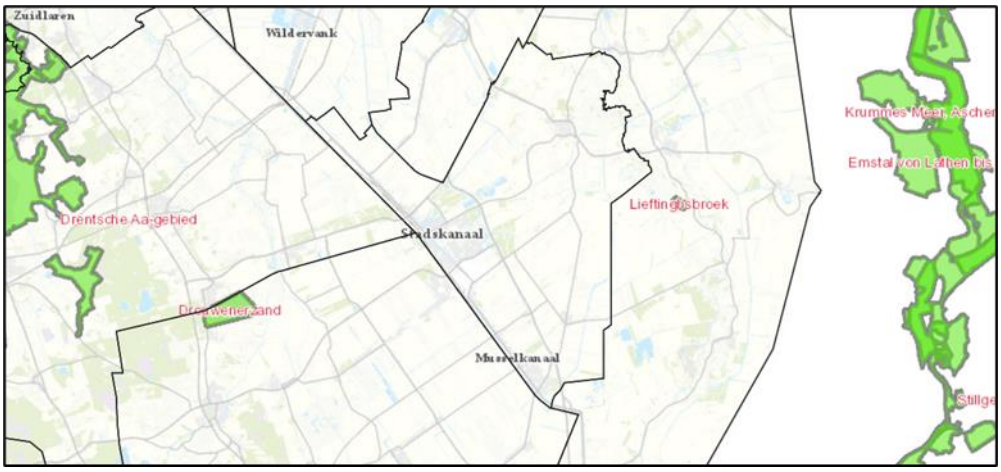
Op basis van de steeds strengere wetgeving ten aanzien van stikstof wordt op dit onderdeel op voorhand een knelpunt verwacht. In het planMER wordt een uitvoerbaar alternatief uitgewerkt, waarbij wordt onderzocht welke keuzes mogelijk zijn voor die onderwerpen waar een knelpunt is geconstateerd.

0.6 Milieueffecten

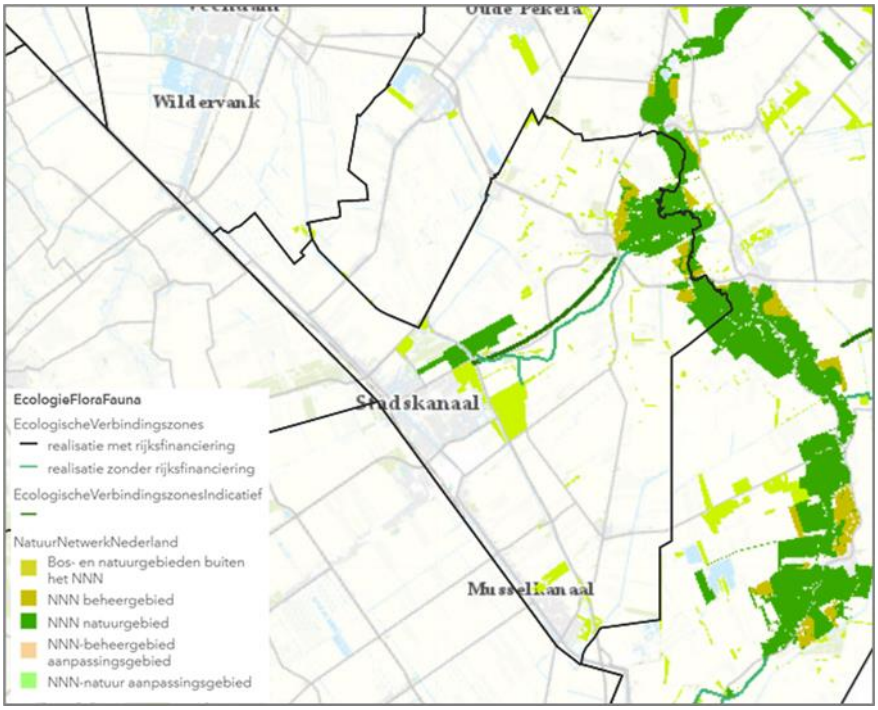
0.6.1 ecologie

Referentie

Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen, maar een (klein) deel van het gemeentelijk grondgebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN gebied), zie Figuur 0-4. Op korte afstand van de gemeentegrens zijn wel Natura 2000-gebieden gelegen waarop het plan effect kan hebben, zie Figuur 0-3. Ten aanzien van beschermde soorten is in het MER op hoofdlijnen aandacht besteed aan de soorten die voor kunnen komen in het plangebied.



Figuur 0-3 Uitsnede Natura 2000-gebieden



Figuur 0-4 NNN gebieden (POV Groningen)

Effecten

Gebiedsbescherming

Gezien de afstand van de ontwikkelingsmogelijkheden tot de beschermde gebieden zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering of verstoring uitgesloten. Wel is verzuring of vermesting van Natura 2000-gebieden mogelijk, aangezien het voornemen kan leiden tot een toename van stikstofemissies en daarmee verhoogde stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden. Met een passende beoordeling is ingegaan op de vermestende en verzurende effecten van veehouderijen, weidegang, bemesting, nieuwe bedrijven en transport.

Uit de passende beoordeling blijkt dat de ontwikkelingsmogelijkheden met betrekking tot de (agrarische) bedrijven in zowel het planvoornemen als in het alternatief maximale planmogelijkheden niet zondermeer mogelijk zijn, deze beide situaties worden daarom negatief beoordeeld op dit onderdeel. Ook het opvullen van alle lege kavels op bestaande bedrijventerreinen heeft een cumulerend effect. Dat betekent dat individuele bedrijven geen effect hebben op de Natura 2000 gebieden, maar wanneer elke kavel wordt ingevuld zonder maatregelen, dit wel leidt tot een overschrijding van de depositiewaarden. Voor het maximale planalternatief geldt daarbij ook een licht negatief oordeel voor de NNN-gebieden, aangezien

de hier aanwezige akkerbouwbedrijven in theorie zouden kunnen omschakelen naar veehouderijen en dat een negatief effect kan hebben.

Omdat zowel het planvoornemen als het alternatief maximale planmogelijkheden vanuit de stikstofregelgeving niet uitvoerbaar blijken te zijn op basis van de mogelijke gecumuleerde effecten, is een uitvoerbaar alternatief opgesteld. Dit alternatief gaat uit van het vastleggen van de huidige vergunde situatie en dat in het bestemmingsplan middels nadere regels moet borgen dat de stikstofemissies niet stijgen. Voor veehouderijen betekent dit, dat de veestapel niet kan uitbreiden zonder maatregelen te treffen; per geval kan worden onderzocht of middels interne saldering uitbreiding toch mogelijk is, bijvoorbeeld door het gebruik van nieuwe stalsystemen waarbij gebruik wordt gemaakt van Best Beschikbare Technieken of door de overgang van permanent op stal naar een systeem met weidegang.
Concreet worden de volgende regelingen opgenomen in het **uitvoerbaar planalternatief**:

1. Geen wijzigingsbevoegdheden voor vergroting agrarische bouwvlakken opnemen. Met maatwerk zullen individuele bedrijven misschien kunnen uitbreiden zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, maar de uitvoerbaarheid van een generieke wijzigingsbevoegdheid kan niet op voorhand worden aangetoond. Een eventuele uitbreiding zal in een aparte procedure buitenplans moeten worden getoetst en gerealiseerd.
2. Geen omschakelingsmogelijkheden van akkerbouw naar veehouderij opnemen binnen agrarische bestemming. omschakeling leidt in vrijwel alle gevallen tot een toename van emissies en daarmee tot een toename van stikstofdepositie. Met bijvoorbeeld externe saldering kan het mogelijk zijn om met maatwerk te komen tot een uitvoerbaar initiatief, maar dit zal in een aparte procedure moeten worden getoetst en gerealiseerd.
3. Geen nieuwe agrarische bouwvlakken toestaan, dit zou rechtstreeks tot toename van stikstofemissie kunnen leiden.
4. Geen nieuwe agrarische gronden bestemmen (bijvoorbeeld gronden die nu een groenbestemming hebben), want dit leidt tot extra beweiding of bemesting met direct extra stikstofdepositie tot gevolg.
5. Voorwaarden koppelen aan de uitbreiding/wijziging (bijvoorbeeld in aantal dieren, diersoort, etc.) van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken, waarbij aangetoond moet worden dat de stikstofdepositie niet toeneemt als gevolg van de wijziging.
6. Voorwaarden koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, op grond waarvan voor met name Dideldom en bedrijvenpark Stadskanaal en voor bepaalde bedrijven, vooraf moet worden aangetoond dat wijziging mogelijk is binnen het dan geldende wettelijk kader voor stikstofemissie en -depositie, om te zorgen dat toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan gecumuleerd niet leiden tot een onacceptabele toename van stikstofdepositie.

Met deze maatregelen is er in geen sprake van (gecumuleerde) toename van stikstofdepositie, waarmee dit alternatief voor het aspect gebiedsbescherming Natura 2000-gebieden neutraal wordt beoordeeld.

Soortenbescherming
Ontwikkelingen met een vergunningplicht zullen ecologisch onderzoek moeten verrichten om te bepalen of er beschermde soorten voorkomen. Als de soorten voorkomen is mogelijk een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. Verwacht wordt dat dit met name zal spelen bij de invulling van de circa 400 bouwtitels en de invulling van de lege bedrijfskavels, maar hier kan bij de planvorming rekening mee worden gehouden door mitigerende maatregelen in de plannen op te nemen. Het effect is daarmee als neutraal beoordeeld.

0.6.2 Woon- en leefklimaat

Het woon- en leefklimaat omvat in het MER verschillende onderwerpen die direct van invloed zijn op het woon- en leefklimaat voor de inwoners van Stadskanaal. Het gaat om verkeer, geluid, geur en luchtkwaliteit, externe veiligheid en gezondheid.

Verkeer en mobiliteit

Binnen het plangebied zijn vijf Provinciale wegen gelegen, de N365, de N366, de N374, de N378 en de N975. De overige wegen buiten de bebouwde kom zijn voornamelijk gemeentelijke wegen, die het bestemmingsverkeer in het gebied ontsluiten naar de kernen en de Provinciale wegen. In de referentiesituatie past de intensiteit van gemotoriseerd verkeer op

deze wegen binnen de wenselijke capaciteit van de weg, rekening houdend met de afgevlakte krimp in de regio en de al aanwezige 400 bouwtitels. Binnen het plangebied is een utilitair en een recreatief fietsnetwerk aanwezig. Ook zijn de dorpen goed bereikbaar met het OV.

In het planvoornemen zal de ontwikkeling van de circa 400 onbenutte bouwkavels, die ook onderdeel is van de autonome situatie, vanwege de beperkte omvang en de verspreide ligging, naar verwachting niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en bereikbaarheid op de wegen in de gemeente. Een andere ontwikkeling in het planvoornemen betreft de invulling van de nog onbenutte kavels op het bedrijventerrein in de verschillende kernen; dit kan leiden tot extra (vracht)verkeer, met name voor de bedrijventerrein Dideldom en Stadskanaal. In het MER is onderzocht dat de toeleidende wegen qua vormgeving en capaciteit voldoende robuust zijn om deze toename van verkeer te kunnen verwerken. Dit heeft ook geen significant effect op de verkeersveiligheid of de bereikbaarheid per fiets of OV.

De extra mogelijkheden in het alternatief maximale planmogelijkheden betreffen het vervangen van het ene bedrijf door een ander (akkerbouw door veeteelt of lagere door hogere milieucategorie). Dit heeft per saldo geen groot effect op de verkeersaspecten. Omdat er geen grote verkeerseffecten te verwachten zijn, is er ook geen aanleiding voor extra beperkingen of randvoorwaarden in het uitvoerbaar planalternatief. Alle alternatieven worden neutraal beoordeeld op dit aspect.

Geurhinder

Binnen het plangebied zijn twee type geurbronnen aanwezig: geur van veehouderijen en geur van industriële bedrijven. Dit leidt tot vaste geurafstanden rondom veehouderijen en geurcontouren rondom de intensieve veehouderijen, de RWZI en Bio Energie Stadskanaal. Er zijn geen gevallen van ernstige geurhinder bekend.

Het Chw bestemmingsplan is consoliderend van aard. Dit betekent dat binnen de geurcontouren en richtafstanden van bestaande bedrijven geen nieuwe ontwikkelingen worden voorgesteld. Ook worden er geen nieuwe geurproducerende agrarische bedrijven toegestaan binnen het plangebied. Op bedrijventerreinen is het wel mogelijk om geurproducerende bedrijven toe te staan, maar vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de eventuele nieuwe geurcontouren passen binnen de richtafstanden van de bijbehorende, reeds bestemde, maximale milieucategorie en moeten nieuwe bedrijven voldoen aan de provinciale geurnormen. Hierdoor is geen nieuwe geurhindersituatie te verwachten.

Ten aanzien van het Alternatief maximale planmogelijkheden wordt het omschakelen van akkerbouwbedrijven naar grondgebonden veehouderij mogelijk gemaakt (geen intensieve veehouderijen). Dat betekent dat er maximaal 97 geurcontouren van 50 meter worden toegevoegd in het plangebied. Omdat deze allen in het buitengebied zijn gelegen, zal het aantal geurgehinderden niet significant toenemen. Wel ontstaat er in het worstcasescenario enige kans op cumulatie van deze hindercontouren, waardoor deze situatie licht negatief is beoordeeld.

In het uitvoerbaar planalternatief is op basis van de stikstofregelgeving de mogelijkheid om om te schakelen van akkerbouw naar veehouderij al niet meer aanwezig, waardoor de geuraspecten van dit alternatief te vergelijken zijn met het planvoornemen.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in Stadskanaal wordt beïnvloed door de achtergrondconcentraties, door het verkeer en de industriële en agrarische bedrijvigheid (met name de intensieve veehouderijen) binnen de gemeente. In de huidige situatie zijn met name de intensieve veehouderijen van belang, en dan in het bijzonder pluimveehouderijen. Binnen een straal van 70 meter rondom deze bedrijven zijn in de referentiesituatie 40 woonbestemmingen gelegen. Uit de grootschalige concentratie- en depositie-kaarten Nederland blijkt dat de concentraties overal ruim onder de wettelijke grenswaarden liggen, maar net niet aan de zeer strenge advieswaarden van de WHO. De autonome verwachting is dat de bestaande trend, dat concentraties afnemen door het steeds schoner worden van het verkeer en de industrie, doorzet.

Het planvoornemen zorgt niet voor een toename in het aantal stuks vee. Agrarische bedrijven die niet meer actief zijn, worden anders bestemd. Wel kunnen, net als in de huidige situatie, bedrijven worden toegevoegd op de nog lege kavels op

de bedrijventerreinen, maar deze moeten bij nieuwvestiging aan strenge emissie-eisen voldoen. Cumulatie van emissies naar de lucht vanwege nieuwe bedrijven wordt daarom laag ingeschat. Wel wordt in de worst case-situatie voor de toekomst een lichte significante toename van NO2-concentratie berekend langs de N374, vanwege het nieuwe vrachtverkeer naar de nu nog lege kavels. Er wordt nog steeds ruimschoots aan de grenswaarden voldaan, dus dit wordt licht negatief beoordeeld.

Bij de maximale planmogelijkheden gaat het met name om de omschakeling van akkerbouw naar veeteelt. De maximale planmogelijkheden bestaan dan uit de omschakeling van alle 97 akkerbouwbedrijven naar bijvoorbeeld melkveehouderijen. Dit zal ervoor zorgen dat er sprake is van een toename van vee en daarmee ook van de emissies. De luchtkwaliteit verslechtert in deze situatie, dit wordt negatief beoordeeld.

Omdat de genoemde omschakeling van akkerbouw- naar veehouderijbedrijf in het uitvoerbaar planalternatief niet mogelijk is, zijn de effecten van dit alternatief hetzelfde als de effecten van het planvoornemen.

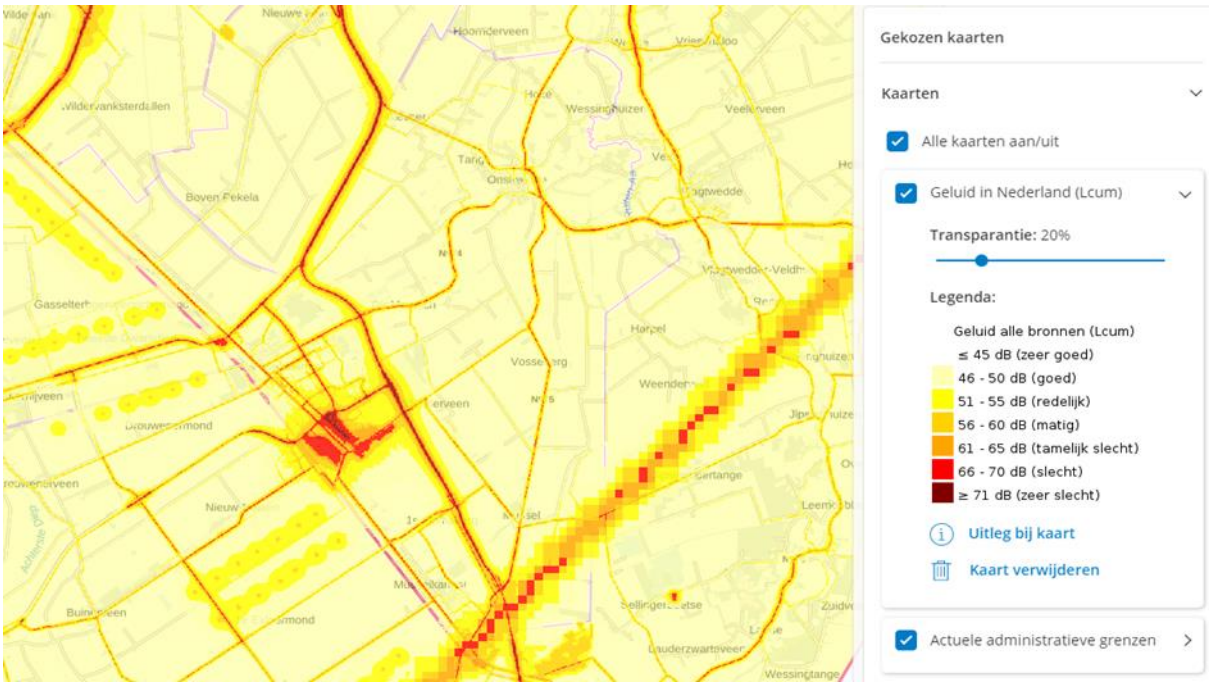
Geluid

Binnen de gemeente zijn verschillende geluidbronnen aanwezig zoals industrielawaai van twee gezoneerde bedrijventerreinen, een motorsportcentrum en een luchthaven en verkeerslawaai vanwege provinciale en gemeentelijke wegen. In Figuur 0-5 zijn de zones industrielawaai opgenomen.



Figuur 0-5 Drie zones industrielawaai

In Figuur 0-6 is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai gegeven (de lichtgele achtergrond heeft geen betekenis). Hieruit blijkt dat met name de kernen Stadkanaal en Musselkanaal onderhevig zijn aan een hogere gecumuleerde geluidbelasting. Er zijn geen knelpunten bekend, al is de gecumuleerde geluidbelasting nabij de industrieterreinen en ontsluitende wegen aan de hoge kant.



Figuur 0-6 Gecumuleerde geluidsbelasting Lcum gemeente Stadskanaal (bron: Atlas leefomgeving)

De effecten van het planvoornemen zijn hiermee vergeleken en als volgt neutraal beoordeeld:

- De bestaande bouwtitels voor circa 400 woningen zijn niet gelegen binnen de zones industrielawaai, waardoor alleen wegverkeerslawaai van toepassing is; bij de invulling van deze locaties is onderzoek naar de actuele geluidbelasting op de nieuwe gevels nodig. Daarnaast genereren deze nieuwe woningbouwlocaties ook extra verkeer. Dit kan invloed hebben op de geluidbelasting bij bestaande woningen; als de verkeerstoename vanwege nieuwe ontwikkelingen groter is dan 40%, kan de geluidbelasting met meer dan 1,5 dB[2] toenemen, in dat geval is er sprake van een significante toename. Omdat deze bouwtitels ook al in de vigerende plannen zijn opgenomen, is de verkeersgeneratie hiervan al opgenomen in de autonome ontwikkeling van het verkeer. Er is daarom geen sprake van een significant effect.
- Voor het geluidgezoneerde industrieterrein geldt dat nieuwe bedrijven of wijzigingen bij bedrijven altijd moeten aantonen dat ze passen binnen de geluidzone. Hierdoor wordt het ontstaan van extra of nieuwe geluidoverlast buiten de zones voorkomen. Voor de niet-gezoneerde terreinen is vastgelegd welke milieucategorie hier gevestigd mag worden, dit is onder andere gebaseerd op een richtafstand om geluidoverlast te voorkomen. Daarnaast zullen nieuwe bedrijven en uitbreidingen bij bestaande woningen moeten voldoen aan standaard geluidgrenswaarden bij woningen. Dit betekent dat het voorkomen van geluidoverlast van nieuwe bedrijvigheid bij bestaande woningen voldoende is geborgd. Geen van de locaties voor nieuwe bouwtitels ligt binnen de richtafstand van bestaande bedrijfslocaties.
- De invulling van de lege bedrijfskavels zorgt voor extra verkeer, met name op de N374 en N366, maar uit de verkeersanalyse blijkt dat dit niet en nergens leidt tot een toename met meer dan 40% van de bestaande, autonome verkeersintensiteit. De toename is het grootst op de N374 en bedraagt ongeveer 35%. Daarmee wordt wel een kleine toename van de geluidbelasting verwacht, maar deze zal nergens hoorbaar zijn of groter zijn dan de waarde van 1,5 dB.

In de maximale plansituatie moet worden uitgegaan van maximale uitbreiding van de bestaande agrarische bedrijvigheid (uitbreiden en omschakelen). De geluidgrenswaarden voor de bestaande bedrijven blijven hierbij gelijk, dit betekent dat uitbreiding of omschakeling alleen kan als hieraan wordt voldaan, zodat nieuwe geluidhinder is uitgesloten. Nieuwe agrarische bedrijvigheid wordt niet mogelijk gemaakt. Het invullen van de beschikbare bedrijfskavels met bedrijven met de maximaal toegestane milieucategorie moet altijd passen binnen de reeds vastgestelde geluidzones en binnen de richtafstanden en moet voldoen aan de daarvoor nu reeds geldende geluidgrenswaarden.

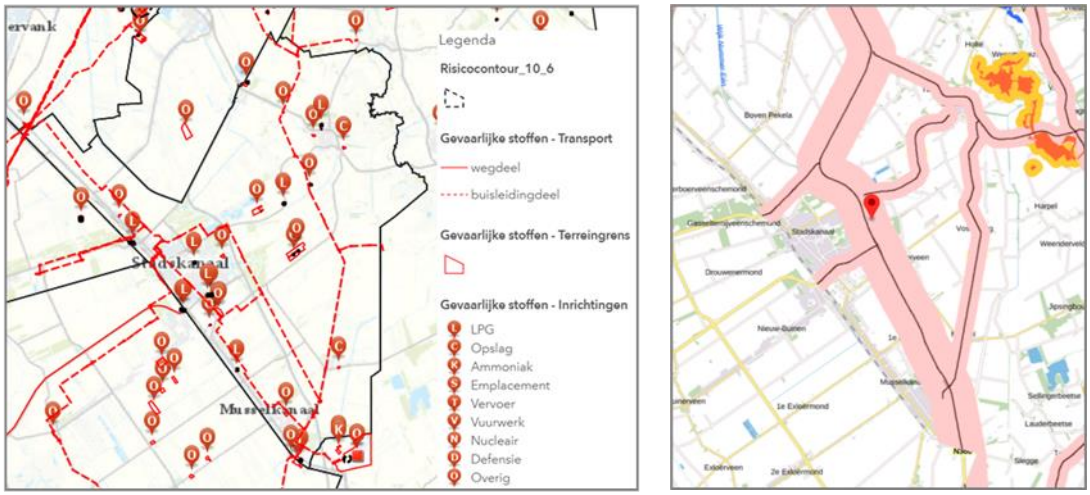
[2] 1,5 dB komt overeen met het reconstructiecriterium uit de Wet geluidhinder, kleinere toenames zijn voor het menselijk oor niet hoorbaar.

De mogelijkheden voor woningbouw zijn gelijk aan die binnen het planvoornemen. Hiermee is de beoordeling van geluid voor dit alternatief gelijk aan het planvoornemen.

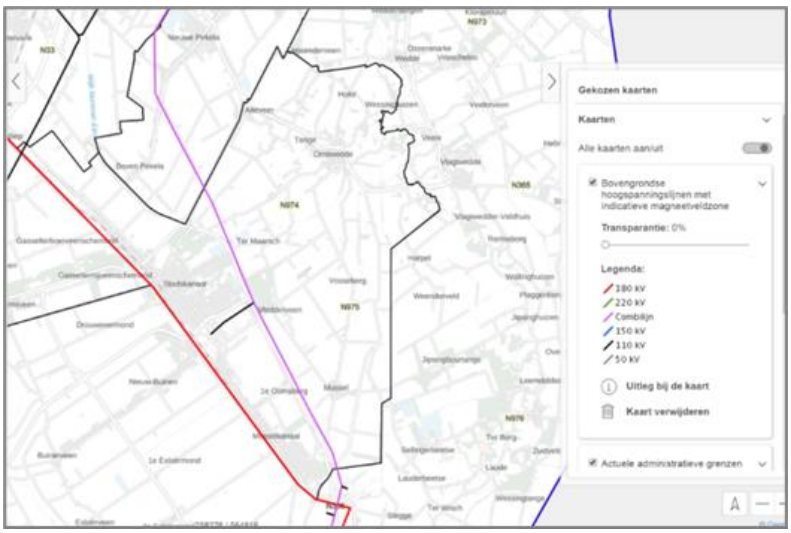
Aangezien zowel het planvoornemen als het alternatief maximale planmogelijkheden geen gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen het plangebied, is er geen aanleiding extra opties of maatregelen te bepalen voor het uitvoerbaar planalternatief.

Externe veiligheid
Binnen de gemeente is een aantal risicobronnen aanwezig (zie Figuur 0-7 en Figuur 0-8):

- 9 LPG-stations;
- 16 locaties waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen, voornamelijk brandstoftanks bij agrarische bedrijven of de opslag van chloor voor zwembaden;
- transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen.
- nabij Vledderveen ter plaatse van de luchthaven, zijn contouren opgenomen van de beperkingsgebieden op grond van externe veiligheid en vliegveiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over het provinciale basisnet over de weg;
- bovengrondse hoogspanningslijnen aanwezig, het betreft een 110 kV en een combilijn.



Figuur 0-7 Uitsnede Risicokaart-inrichtingen en buisleidingen en provinciaal basisnet weg



Figuur 0-8 Bovengrondse hoogspanning (bron: Netkaart RIVM)

Het planvoornemen en de ontwikkelingsmogelijkheden uit de alternatieven leiden niet tot een toename in personendichtheid nabij de genoemde risicobronnen of tot nieuwe risicobronnen. Er is dan ook geen sprake van een toename van het groepsrisico. Dit wordt op alle onderdelen voor alle alternatieven neutraal beoordeeld.

Gezondheid

Gezondheid wordt in dit MER betrokken op meetbare aspecten zoals geluid, geur, luchtkwaliteit, veiligheid en bodem (gezondheidsbescherming), maar ook op de meer subjectieve aspecten als de aanwezigheid van groen, uitnodiging tot bewegen, nabijheid van voorzieningen (lopend of per fiets bereikbaar), sociale voorzieningen en welbevinden (gezondheidsbevordering).

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurbelasting, wat kan leiden tot (ernstige) hinder en daarnaast tot stress-gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten. Ook kan sprake zijn van verhoogde concentraties fijn stof, wat onder andere kan leiden tot klachten van de luchtwegen, neus, ogen, maar ook kan bijdragen aan het ontstaan van long- en hart- en vaatziekten. Ook endotoxinen (ontstekingsbevorderende celwandresten bacteriën) zijn onderdeel van fijn stof. Tot slot zijn ook zoönose van belang, dit zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. De concentraties van deze stoffen nemen af naar mate de afstand tot de veehouderij groter wordt. De GGD adviseert daarom om terughoudend te zijn met nieuwvestiging en uitbreiding van veehouderijen binnen 250 meter van gevoelige bestemmingen en met de bouw van nieuwe gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van bestaande veehouderijen (2 km bij geitenhouderijen). Daarnaast kan er nabij akkerbouwbedrijven sprake zijn van effecten op de gezondheid vanwege het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat de geurbelastingen en de concentraties fijn stof binnen het plangebied beperkt zijn. Hoewel gezondheidseffecten niet volledig kunnen worden uitgesloten, is door het ontbreken van grootschalige intensieve veehouderijen de milieugezondheidskwaliteit ten gevolge van de veehouderijsector binnen de gemeente Stadskanaal relatief goed.

Verder is in het MER aangetoond dat er weinig geurbronnen of risicosituaties zijn en dat de luchtkwaliteit overal ruim onder de normen ligt, maar net niet voldoet aan de nieuwste advieswaarden van de WHO. Wat geluid blijkt dat er plaatselijk sprake kan zijn van verhoogde geluidniveaus, maar dat er geen sprake van is ernstige geluidhinder langs lokale wegen.

Binnen Stadskanaal is volop groen aanwezig, ook zijn er voldoende wandel- en fietsroutes aanwezig. Op Alteveer na beschikken alle dorpen over de basisvoorzieningen. Het voorzieningenniveau is wel een aandachtspunt, uitgaande van de voorziene krimp.

Het planvoornemen zorgt niet voor een toename in het aantal stuks vee, daarnaast worden agrarische bedrijven die niet meer actief zijn anders bestemd. Wel kunnen, net als in de huidige situatie, bedrijven worden toegevoegd op de nog lege kavels op de bedrijventerreinen. De effecten op gezondheid zijn daarom beperkt; de gezondheidsaspecten vanwege veehouderijen blijven gelijk, en ook in de aspecten die invloed hebben op gezondheidsbevordering worden geen effecten verwacht. Het enige effect is te verwachten als gevolg van het extra verkeer dat kan ontstaan als alle lege kavels op bedrijventerreinen worden toegevoegd: nabij de N374 en N366 kan er dan sprake zijn van een lichte verslechtering van de luchtkwaliteit, maar de normen en de advieswaarden van de WHO worden niet overschreden. Ook is er mogelijke sprake van niet-significante toename van geluid nabij de weg. Deze effecten zijn echter relatief klein, zodat dit neutraal wordt beoordeeld.

Indien in het Alternatief maximale planmogelijkheden meerdere landbouwbedrijven omvormen naar veehouderijen, neemt zowel het aantal dieren toe als de concentratie veehouderijen nabij woningen. Dit heeft een negatief effect op de gezondheidsrisico’s in de directe omgeving van deze bedrijven. Voor de overige aspecten blijft de beoordeling van de gezondheidsaspecten gelijk aan die van het planvoornemen.

In het uitvoerbaar planalternatief zijn de gezondheidsaspecten verglijkbaar met het planvoornemen.

0.6.3 Overig milieuaspecten

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De vigerende bestemmingsplannen worden geactualiseerd. Gronden en bouwwerken met archeologische en-/of cultuurhistorische waarden worden, net als in de vigerende bestemmingsplannen, voorzien met een dubbelbestemming die voorziet in de behoud en het herstel van archeologische en-/of cultuurhistorische waarden. Ten aanzien van karakteristieke panden zijn deze in de vigerende bestemmingsplannen onvoldoende beschermd. Op basis van het POV wordt daarom in het planvoornemen een beschermingsregeling opgenomen die voorkomt dat de karakteristieken en kenmerken van deze gebouwen door verbouw worden aangetast. Deze nieuwe bescherming van de karakteristieke panden leidt tot een licht positieve beoordeling.

Door het ontbreken van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden op de bedrijventerreinen, leiden ontwikkelingen op deze locaties niet tot aantasting van deze aspecten. Het planvoornemen en de alternatieven leiden niet tot aantasting van de aanwezige landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden. Dit aspect wordt beoordeeld met neutraal.

Bodem

Volgens de bodemkaart Nederland bestaat de bodem binnen het plangebied hoofdzakelijk uit zand en op enkele locaties is nog veen aanwezig. Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterwingebied en of beschermingsgebied Binnen het plangebied bevinden zich diverse locaties die verdacht zijn van bodemverontreiniging. Deze 'verdachtmakingen' zijn gebaseerd op (bedrijfs)activiteiten uit het verleden of op beschikbare (beperkte) onderzoeksresultaten.

Het planvoornemen is als het gaat om het agrarisch grondgebruik consoliderend van aard, bodemonderzoek is om deze reden in dit planstadium niet nodig. Ten aanzien van (agrarische) bedrijven gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren, om bodemverontreiniging te voorkomen. De gevolgen voor de grondwaterkwantiteit die zouden kunnen ontstaan door toename van het verhard oppervlak, worden al voorkomen doordat een toename in verhard oppervlak volgens de Keur van het waterschap moet worden gecompenseerd. Het planvoornemen wordt daardoor neutraal beoordeeld.

Met de omschakelingsmogelijkheden in het Alternatief maximale planmogelijkheden van akkerbouwbedrijven naar veeteeltbedrijven, worden licht negatieve effecten verwacht op de bodem en het grondwater maar vanwege de voorschriften uit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins, zullen de effecten gering blijven. De toename van vee en beweiding kan leiden tot een toename van vermestende stoffen in de bodem en grondwater. Het alternatief maximale planmogelijkheden wordt daarom licht negatief beoordeeld.

In het uitvoerbaar alternatief blijft de huidige situatie gehandhaafd ten aanzien van het agrarisch grondgebruik. De effecten op de bodem en grondwaterkwaliteit door vermestende stoffen blijft daarmee gelijk met de referentiesituatie. Voor de aspecten bodem en grondwaterstand wordt het uitvoerbaar alternatief daarom neutraal beoordeeld.

Water

Het plangebied is gelegen in het beheergebied van waterschap Hunze en Aa's. Binnen het plangebied zijn watergangen aanwezig die een belangrijke functie hebben voor zowel de aan- en afvoer van water als vaarwegen.

Het Stadskanaal, Pagediep, Pekelder Hoofddiep, Mussel Aa, Mussel Aa kanaal en de A.G. Wildervanckkanaal worden gebruikt door pleziervaart. Deze kanalen zijn opgenomen in de Kaderrichtlijn water (KRW) met het type 'M6a Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart'. De ecologische toestand is over het algemeen goed te noemen. Ter plaatse van het Pagedal is een zwemwaterlocatie aanwezig met een uitstekende waterkwaliteit voor deze functie.

Binnen het plangebied zijn verschillende keringen gelegen, deze hebben voornamelijk de status 'overig', wat betekent dat het onderhoud van deze keringen bij de grondeigenaar ligt, maar er geldt wel een beschermingszone van 5 meter waarbinnen geen obstakels mogen worden gerealiseerd die de stabiliteit van de kering kan benadelen. In het noordoostelijk deel

van het plangebied zijn twee waterbergingsgebieden gelegen. Het meest noordelijk gelegen gebied wordt omsloten door een regionale kering.

De beperkte ontwikkelingsmogelijkheden in het planvoornemen kunnen leiden tot negatieve effecten op de waterhuishouding, maar door de compensatieverplichting die reeds in de Keur is opgenomen wordt voldoende capaciteit voor het bergen en vertraagd afvoeren van hemelwater naar de bodem of nabijgelegen oppervlaktewater geborgd. Ook gelden er vanuit de Keur regels voor (nieuwe) bedrijfsactiviteiten, zoals het afkoppelen van hemelwater. Hiermee wordt voorkomen dat met hevige regenval, het afvalwater via de overstorten in het oppervlaktewater terecht komt. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het planvoornemen worden geboden, resulteren niet in de groei van de veestapel, waardoor er geen zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen via af- en uitspoeling is te verwachten.

Binnen het planvoornemen is het mogelijk om verspreid over het grondgebied van Stadskanaal, circa 400 woningen toe te voegen in en direct grenzend aan de kernen. Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om de lege kavels op bedrijventerreinen in te vullen en zijn er ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven binnen het bouwvlak. Op basis van beschikbare informatie vinden de genoemde ontwikkelingen niet plaats in of nabij een kern of beschermingszone van een kering.

Het alternatief maximale planmogelijkheden en het uitvoerbaar alternatief worden grotendeels hetzelfde beoordeeld als het planvoornemen, behalve de omschakelingsmogelijkheid van 97 akkerbouwbedrijven naar veeteelt; dit zou resulteren in de groei van de veestapel, wat leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen. Dit wordt beoordeeld als een licht negatief effect op de waterkwaliteit.

Duurzaamheid

Aangezien het voorliggende Chw bestemmingsplan een conserverend karakter heeft, is ervoor gekozen nu nog niet in te zetten op een extra opgave/inspanning ten aanzien van de energietransitie. Eerst zal een Omgevingsvisie moeten worden opgesteld om de doelstellingen en kaders voor Stadskanaal helder te maken. Daarnaast zullen de onderzoeken en afspraken binnen de regionale Energiestrategie (RES) 2.0 hierbij een rol spelen. Dit wordt daarom niet verder uitgewerkt in dit plan-MER. Stadskanaal is onderdeel van de energieregio Groningen, waarvoor op 1 juli is de RES 1.0 is vastgesteld. Hierin zijn voorzieningen voor grootschalige windenergie niet toegestaan binnen de gemeente Stadskanaal. Wel zijn de gerealiseerde, in aanbouw zijnde en reeds vastgestelde plannen voor zonneparken meegenomen in het bod van Stadskanaal in de RES 1.0. Vooralsnog is er geen extra opgave voor Stadskanaal bekend. Als vervolg op de RES 1.0 zal nu in regionaal verband worden gewerkt aan RES 2.0.

Klimaatadaptatie heeft betrekking op klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de openbare ruimte. Klimaatverandering kan leiden tot schade en slachtoffers, met als uiteindelijk gevolg verslechtering van de economische concurrentiepositie. Voorbeelden hiervan zijn overstromingen en wateroverlast door extreme buien, hittestress, droogte en andere weersomstandigheden. Op basis van de Overstromingskaart blijkt dat binnen de gemeente Stadskanaal geen wateroverlast verwacht wordt bij een doorbraak in de primaire waterkering. Wel kan er bij extreme neerslag water op straat komen te staan. Binnen de gemeente kunnen situaties voorkomen tussen 10 en 30 cm en op sommige locaties meer dan 30 cm. Ten aanzien van Hittestress zijn er geen knelpunten voorzien. Met betrekking tot het thema droogte zijn er gebieden binnen de gemeente Stadskanaal waar ten gevolge van droogte bodemdalingseffecten zijn te verwachten. Binnen deze gebieden zijn landbouw-percelen gelegen, waar door droogte sprake kan zijn van een matige reductie van de gewasopbrengsten.

De beperkte uitbreidingsmogelijkheden in het planvoornemen kunnen resulteren in een toename van het verhard oppervlak, waardoor bij extreme buien het hemelwater niet kan infiltreren. Vanwege de huidige beleid en wetgeving dient de toename van het verhard oppervlak reeds te worden gecompenseerd, waardoor geen significante effecten worden verwacht bij extreme neerslag en wordt het planvoornemen neutraal beoordeeld.

Door het toevoegen van bebouwing kan ook de gevoelstemperatuur in de bebouwde omgeving toenemen, dit zal met name het geval zijn binnen de bebouwde komen, maar betreft vooral het opvullen van onbenutte kavels op de bedrijventerreinen zal zonder maatregelen bijdragen aan hittestress op die locatie, maar dit betreft geen woonomgeving zodat ook dit neutraal wordt beoordeeld. Aanbevolen wordt om zowel bij nieuwe bouwtitels als bij het invullen van de bedrijfskavels in te zetten op een groene inpassing, bijvoorbeeld door natuurinclusief te bouwen.

De trend ten aanzien van opbrengstreductie voor gewassen in het landelijk gebied, zoals geschetst in de klimaatatlas, wordt niet beïnvloed door het planvoornemen, daarmee wordt het planvoornemen beoordeeld met neutraal.

Voor het alternatief maximale planmogelijkheden geldt dat het omzetten van akkerbouw naar veeteelt niet tot meer verhard oppervlak leidt. De effecten met betrekking tot wateroverlast en droogte zijn daarom vergelijkbaar met het planvoornemen. Ten aanzien van hittestress zijn de effecten ook vergelijkbaar met het planvoornemen. Het opvullen van bedrijventerreinen met de maximale milieucategorie heeft hier geen invloed op.

Met het uitvoerbaar alternatief blijft de huidige feitelijke situatie gehandhaafd. Dat betekent dat er geen effecten optreden, maar ook geen verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Dit alternatief wordt beoordeeld met neutraal op zowel wateroverlast, droogte als hittestress.

0.7 Conclusie

In dit planMER zijn de milieueffecten onderzocht van het nieuw vast te stellen plan (het planvoornemen), vergeleken met de referentiesituatie. Ook de effecten van de maximale planmogelijkheden, bestaande uit de realistische, maximale invulling van alle flexibele regelingen, zijn onderzocht. Uit de onderzoeken blijkt dat zowel het planvoornemen als de maximale plan-mogelijkheden niet uitvoerbaar zijn vanuit de huidige stikstofwet- en regelgeving: door ontwikkelingsmogelijkheden op te nemen voor veehouderijen waarbij de stikstofemissies zouden kunnen toenemen, neemt de stikstofdepositie op reeds overbelaste, beschermde natuurgebieden toe. Dit leidt tot de negatieve scores in de onderstaande tabel.
Daarom is gekozen om een uitvoerbaar planalternatief te onderzoeken. Dit uitvoerbaar plan alternatief legt de huidige feitelijke situatie vast en biedt geen ruimte voor groei van het aantal dierplaatsen. Dit wordt vooral gerealiseerd door:

- Geen wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van de agrarische bouwvlakken op te nemen.
- Geen omschakelingsmogelijkheden van akkerbouw naar veehouderij op te nemen binnen de agrarische bestemmingen.
- Geen nieuwe agrarische bouwvlakken mogelijk te maken.
- Geen nieuwe agrarische gronden te bestemmen.
- Voorwaarden te koppelen aan de uitbreiding/wijziging van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken (bijvoorbeeld toename van dieraantallen of wijziging van diersoort is alleen mogelijk na interne saldering, waarbij ook effecten vanwege beweiding worden meegewogen en geen toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is te verwachten).
- Voorwaarden te koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, voor bepaalde soorten bedrijven op met name Dideldom en bedrijvenpark Stadskanaal, waarbij vooraf moet worden aangetoond dat er geen toename van de stikstofdepositie ontstaat.

De voorwaarden hebben betrekking op het “nee, tenzij principe”: de betreffende activiteit is niet toegestaan tenzij is aangetoond dat met alle maatregelen (technische maatregelen of interne saldering) op voorhand is aangetoond dat aan de vigerende stikstof wet- en regelgeving is voldaan.

Tabel 0-3 Samenvattende effectbeoordeling

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Alternatief maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Natuur	Verzuring/vermesting Natura 2000	-	-	0
	Natuurnetwerk	0	-/0	0
	Effecten op beschermde soorten	0	0	0
Verkeer	Ontsluiting/ bereikbaarheid	0	0	0
	Veiligheid	0	0	0
Geur	Kans op toename geurhinder	0	-/0	0
Luchtkwaliteit	Concentraties NOx, PM_{10}, $PM_{2,5}$	-/0	-	-/0
Geluid	Effecten op geluidbelasting wegverkeer	0	0	0
	Effecten op aantal belaste woningen	0	0	0
	effecten op geluidbelasting industrie	0	0	0
Externe veiligheid	toename plaatsgebonden risico	0	0	0
	toename groepsrisico	0	0	0
Gezondheid	Effecten op gezondheid	0	-/0	0
Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie	Aantasting landschappelijke waarden	0	0	0
	Aantasting culthistorische waarden	0/+	0/+	0/+
	Verstoring archeologische waarden	0	0	0
Bodem	Effecten op grondwaterkwantiteit	0	0	0
	Effecten op grondwaterkwaliteit	0	-/0	0
	Voorkomen van verontreiniging	0	0	0
Water	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0
	Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit	0	-/0	0
	Effecten op de waterkering	0	0	0
Klimaatadaptatie	Wateroverlast	0	0	0
	Hittestress	0	0	0
	Droogte	0	0	0

Geconcludeerd wordt dat het voorkeursalternatief bestaat uit het uitvoerbaar planalternatief. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig. Wel wordt aanbevolen:

- Zowel bij nieuwe bouwtitels als bij het invullen van de nu nog lege bedrijfskavels in te zetten op een groene inpassing, bijvoorbeeld door natuurinclusief te bouwen.
- Een monitoringstool op te stellen om bedrijfssluitingen en wijzigingen van veehouderijen bij te houden, zeker ook omdat bij vernieuwing van stallen of wijziging in het aantal dierplaatsen een reductie op het aandeel stikstofemissie kan opleveren.
- De ontwikkeling van verkeer van en naar de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal te monitoren, zodat bij een grote toename bijvoorbeeld kan worden overwogen een alternatieve routering aan te geven.

INHOUD

0. Samenvatting 3

0.1 Doel van het plan en het MER 3
0.1.1 Aanleiding 3
0.1.2 Waarom een MER 3
0.1.3 Procedure 3

0.2 Onderzoeksaanpak 4
0.2.1 Toetsingskader 5
0.2.2 Te onderzoeken situaties 6

0.3 Referentiesituatie 7
0.4 planvoornemen 9
0.5 Alternatieven 10
0.5.1 Alternatief maximale planmogelijkheden 10
0.5.2 Uitvoerbaar alternatief 10

0.6 Milieueffecten 10
0.6.1 ecologie 10
0.6.2 Woon- en leefklimaat 12
0.6.3 Overig milieuaspecten 18

0.7 Conclusie 20

1. Inleiding 26

1.1 Aanleiding 26
1.2 Doel MER en procedure 27
1.3 Advies en inspraak NRD 27
1.4 Vervolgbesluiten 28
1.5 Leeswijzer 28

2. Kaders voor het Chw bestemmingsplan 29

2.1 Provinciale Omgevingsverordening 29
2.2 Overig nationaal en regionaal beleid 29
2.2.1 NOVI 29
2.2.2 Visie Landbouw natuur en voedsel: waardevol en verbonden 30
2.2.3 Regiodeal Natuur inclusieve Landbouw met bijbehorend Noord Nederlands programma 30
2.2.4 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 30
2.2.5 Toekomstagenda Groningen 31
2.2.6 Regionaal woon- en leefbaarheidsplan Oost-Groningen 31
2.2.7 RES 1.0 31

2.3 Gemeentelijk beleid 31
2.3.1 De hoofdstad van de Veenkoloniën, pionieren in de proeftuin: Actualisering Toekomstvisie Stadskanaal 2025 31
2.3.2 Woonvisie Stadskanaal 2020-2025 31
2.3.3 Beleidsnotitie ‘Stadskanaal op zon’ 32

2.4 Autonome ontwikkelingen 33
2.4.1 Trends 33
2.4.2 Projecten en plannen 34
2.5 Randvoorwaarden voor Chw bestemmingsplan 35

3. Opzet PlanMER 36

3.1 Algemene opzet 36
3.2 Plan- en studiegebied 37
3.2.1 Het plangebied 37
3.2.2 Studiegebied 38
3.3 Referentiesituatie 39
3.3.1 Stedelijk gebied 39
3.3.2 Bedrijventerreinen 40
3.3.3 Landelijk gebied 44
3.4 Planvoornemen 48
3.4.1 Stedelijk gebied 49
3.4.2 Bedrijventerreinen 50
3.4.3 Landelijk gebied 50
3.5 Alternatieven 52
3.5.1 Alternatief maximale planmogelijkheden 53
3.5.2 Uitvoerbaar planalternatief 53
3.6 Sectorale onderzoeken 53

4. Ecologie 55

4.1 Toetsingskader 55
4.1.1 Wet natuurbescherming 55
4.1.2 Provinciale regels: Omgevingsverordening Groningen 56
4.1.3 Beoordelingskader 57
4.2 Referentiesituatie 57
4.2.1 Gebiedsbescherming 57
4.2.2 Bijzondere en beschermde soorten 59
4.3 Planvoornemen 60
4.3.1 Gebiedsbescherming 60
4.3.2 Bijzondere en beschermde soorten 61
4.3.3 Conclusie 61
4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 61
4.4.1 Gebiedsbescherming 61
4.4.2 Bijzondere en beschermde soorten 62
4.4.3 Conclusie 62
4.5 Uitvoerbaar planalternatief 62
4.6 Samenvattende effectbeoordeling 64

5. Woon- en leefklimaat 65

5.1 Verkeer en mobiliteit 65
5.1.1 Beoordelingskader 65
5.1.2 Referentiesituatie 65
5.1.3 Planvoornemen 67
5.1.4 Alternatieven 68
5.1.5 Samenvattende effectbeoordeling 69

5.2 Geurhinder 69
5.2.1 Toetsingskader 69
5.2.2 Referentiesituatie 71
5.2.3 Planvoornemen 72
5.2.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 72
5.2.5 Uitvoerbaar planalternatief 72
5.2.6 Samenvattende effectbeoordeling 73

5.3 Luchtkwaliteit 73
5.3.1 Beoordelingskader 73
5.3.2 Referentiesituatie 74
5.3.3 Planvoornemen 77
5.3.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 77
5.3.5 Uitvoerbaar planalternatief 77
5.3.6 Samenvattende effectbeoordeling 78

5.4 Geluid 78
5.4.1 Beoordelingskader 78
5.4.2 Referentiesituatie 79
5.4.3 Planvoornemen 82
5.4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 83
5.4.5 Uitvoerbaar planalternatief 83
5.4.6 Samenvattende effectbeoordeling 83

5.5 Externe veiligheid 84
5.5.1 Beoordelingskader 84
5.5.2 Referentiesituatie 85
5.5.3 Planvoornemen 90
5.5.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 90
5.5.5 Uitvoerbaar planalternatief 90
5.5.6 Samenvattende effectbeoordeling 90

5.6 Gezondheid 91
5.6.1 Beoordelingskader 91
5.6.2 Referentiesituatie 91
5.6.3 Planvoornemen 93
5.6.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 93
5.6.5 Uitvoerbaar planalternatief 93
5.6.6 Samenvattende effectbeoordeling 93

6. Overige milieuaspecten 94

6.1 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 94
6.1.1 Beoordelingskader 94

6.1.2 Referentiesituatie 95
6.1.3 Planvoornemen en alternatieven 97
6.1.4 Samenvattende effectbeoordeling 97

6.2 Bodem 98
6.2.1 Beoordelingskader 98
6.2.2 Referentiesituatie 99
6.2.3 Planvoornemen 99
6.2.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 99
6.2.5 Uitvoerbaar planalternatief 100
6.2.6 Samenvattende effectbeoordeling 100

6.3 Water 100
6.3.1 Beoordelingskader 100
6.3.2 Referentiesituatie 101
6.3.3 Planvoornemen 103
6.3.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 104
6.3.5 Uitvoerbaar planalternatief 104
6.3.6 Samenvattende effectbeoordeling 104

6.4 Duurzaamheid 105
6.4.1 Beoordelingskader 105
6.4.2 Referentiesituatie 106
6.4.3 Planvoornemen 108
6.4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden 108
6.4.5 Uitvoerbaar planalternatief 108
6.4.6 Samenvattende effectbeoordeling 108

7. Conclusies 109

7.1 Conclusie 109
7.2 Vertaling in bestemmingsplan 111
7.3 Leemten in kennis en monitoring 111
7.3.1 Leemten in kennis 111
7.3.2 Monitoring 112

Bijlage 1 Passende beoordeling inclusief stikstofonderzoek 113

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aangezien de Omgevingswet naar verwachting op 1 juli 2022 in werking treedt, wil de gemeente Stadskanaal oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Het omgevingsplan is nu nog een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en Herstelwet, een zogenaamd Chw bestemmingsplan. Alle ruimtelijke plannen voor het gehele grondgebied van de gemeente zijn hierin opgenomen. Dit leidt tot een actueel ruimtelijk beleidskader, dat bestaat uit het vertalen harmoniseren en actualiseren van bestaand beleid uit de huidige bestemmingsplannen, beheersverordeningen en verleende (omgevings)vergunningen.

Met het Chw bestemmingsplan wordt tegelijkertijd alvast ingespeeld op de Omgevingswet. Het uitgangspunt is daarbij het maken van eenduidige, begrijpelijke, op elkaar afgestemde regels, en waar mogelijk ook minder regels. De verbreding bestaat uit het invoegen van regels uit gemeentelijke verordeningen zoals regels voor het kappen van bomen uit de Algemene Plaatselijke Verordening en het opnemen van de Welstandsnota. Ook het werken met het Casco, de voorbeeldstructuur van het omgevingsplan van de VNG, valt onder de verbreding. Het Casco kent een andere systematiek dan de huidige bestemminsplansystematiek. Het plan is daarbij gemakkelijk en volledig digitaal raadpleegbaar.

Naast het anticiperen op de Omgevingswet is het ook noodzakelijk om het vigerende bestemmingsplan Landelijk Gebied aan te passen aan de provinciale Omgevingsverordening, dit is onderdeel van de actualisatie. Dit bestemmingsplan voldoet nu voor delen niet aan deze provinciale verordening en hier ligt ook een specifieke opgave vanuit de provincie richting gemeente.

Op dit moment wordt tevens gewerkt aan een Omgevingsvisie voor Stadskanaal[3] in het kader van de Omgevingswet. Dit document is nog niet beschikbaar en kan daardoor nog niet meegenomen worden in dit Chw bestemmingsplan. Wel is in juli 2021 de regionale energiestrategie (RES 1.0) voor de regio Groningen[4] vastgesteld, maar de concretisering hiervan wordt ook regionaal uitgewerkt. De regionale uitwerking en afstemming hiervan hebben nog niet plaatsgevonden en kunnen daarom nog niet worden meegenomen in dit Chw bestemmingsplan. Deze beide plannen zullen meegenomen worden in het volgende ‘echte’ omgevingsplan, dat zal worden opgesteld na het inwerking treden van de Omgevingswet in 2022.

- De ‘Verkenning voor een Omgevingsvisie’ en een participatieplan zijn in het voorjaar 2020 door de raad besproken. De planning van deze participatiegesprekken was in de periode van maart tot en met juni 2020. Door de maatregelen rondom de coronacrisis was dit niet mogelijk, de gemeente start nu eerst in het najaar van 2021 met het opstellen van een Ruimtelijke Visie; dit wordt gezien als een bouwsteen voor de nog op te stellen brede Omgevingsvisie. Dringende opgaven, zoals versnelling van de woningbouw en economische ontwikkelingen, vragen een actuele ruimtelijke visie. Naar verwachting wordt in de loop van 2022 het participatietraject voor de Omgevingsvisie weer opgestart en zal de bouwsteen Ruimtelijke Visie, die dan naar verwachting gereed is, hierin worden verwerkt.
- Op 1 juli 2021 is de Groninger RES 1.0 aangeboden aan de landelijke RES-organisatie. In dit RES 1.0 is een bod van de energieregio Groningen opgenomen van 5,7 TWh vanaf 2030, gebaseerd op bestaand beleid en vastgestelde ambities (bestaat uit gerealiseerde en vastgestelde plannen en plannen in ontwikkeling). In de komende periode wordt regionaal gewerkt aan een gezamenlijke aanpak voor zon-op-dak en voor ecologie bij energieparken (toevoegen van waarden aan natuur en biodiversiteit bij ieder nieuw park) en aan een gemeenschappelijke ruimtelijke visie. In 2023 zal een RES 2.0 worden opgesteld, waarin ook doelen warmtetransitie verder worden uitgewerkt. Omdat dit traject voor de uitwerking in regionaal verband wordt opgepakt, inclusief de participatie, is in dit Chw bestemmingsplan nog niet ingegaan op de mogelijke locaties voor nieuwe energieparken omdat dit vooruit zou lopen op de regionale ruimtelijke en ecologische visie.

[3] https://www.stadskanaal.nl/omgevingswet
[4] https://www.resgroningen.nl

Waarom een MER
Op grond van de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een planMER noodzakelijk, omdat het niet is uitgesloten dat binnen de kaders van dit Chw bestemmingsplan sprake is van initiatieven waarbij sprake is van een overschrijding van de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., bijvoorbeeld een veehouderij-initiatief dat betrekking heeft op meer dan 200 stuks melkrundvee. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aanwezige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de Wet natuurbescherming is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Voor wat betreft het Chw bestemmingsplan kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie, kan op vele kilometers afstand sprake zijn van significante negatieve effecten bijvoorbeeld als gevolg van de wijzigingen voor veehouderijen.

Op grond van de Omgevingswet geldt straks een vergelijkbare regeling. In artikel 16.36 van de Omgevingswet is geregeld dat een planMER moet worden opgesteld indien een omgevingsplan kaderstellend is voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten of als een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

1.2 Doel MER en procedure

De milieueffectrapportage is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van een plan, in dit geval een Chw bestemmingsplan.

De eerste fase in de m.e.r.-procedure was het opstellen van een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). Met deze NRD zijn de overlegpartners geraadpleegd over de opzet van het planMER en de onderliggende onderzoeken. De NRD heeft ook ter inzage gelegen. De binnen gekomen adviezen en reacties worden in paragraaf 1.4 beschreven.

Om te zorgen dat het planMER een zo groot mogelijke meerwaarde heeft bij de besluitvorming over het Chw bestemmingsplan, wordt het planMER parallel aan het Chw bestemmingsplan opgesteld. Het (concept)planMER wordt met het ontwerp-Chw bestemmingsplan formeel in procedure gebracht, waarbij het (concept)planMER ook wordt getoetst door de Commissie voor de m.e.r.

1.3 Advies en inspraak NRD

De NRD is verzonden naar de overlegpartners (bestuursorganen) en heeft ter visie gelegen. Hiermee heeft eenieder de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Het waterschap heeft aangegeven dat zij geen opmerkingen heeft. De provincie Groningen ziet graag nog een toevoeging van de volgende relevante beleidsnotities:

- de Visie Landbouw natuur en voedsel: waardevol en verbonden;
- de Regiodeal Natuur inclusieve Landbouw met bijbehorend Noord Nederlands programma; en
- het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

Het waterbedrijf vraagt aandacht voor klimaatadaptatie (droogte, beschikbaarheid zoetwater) en adviseert aan te sluiten bij de aanpak in het kader van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie, bijvoorbeeld door in te zetten op de zogenaamde risicodialogen: het proces dat bestaat uit meerdere gesprekken met allerlei partijen. Tijdens een risicodialoog komen de kwetsbaarheden (op en onder het maaiveld) aan bod voor wateroverlast, hittestress (bijvoorbeeld in stedelijk gebied en effecten hitte op drinkwaterleidingen), droogte en overstromingsrisico's.

De relevante beleidsnotities zijn toegevoegd in het MER. Omdat er geen nieuwe landbouwontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, is een toetsing aan de meetlat van de 'visie landbouw natuur en voedsel' niet aan de orde. Voor het omschakelen van landbouw naar veehouderij is deze visie wel van belang. In het hoofdstuk duurzaamheid wordt nadere aandacht besteed aan Ruimtelijke Adaptatie.

1.4 Vervolgbesluiten

Gelijktijdig met het opstellen van het ontwerp Chw bestemmingsplan wordt het concept-planMER opgesteld. Conform de eisen uit het Besluit milieueffectrapportage wordt in het Chw bestemmingsplan gemotiveerd op welke wijze in het plan wordt omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER.

Het planMER wordt vervolgens samen met het ontwerp- Chw bestemmingsplan formeel in procedure gebracht. Op dat moment vindt ook de toetsing door de Commissie voor de m.e.r. plaats. Daarmee is de planm.e.r.-procedure in principe afgerond. Het planMER vormt een bijlage bij het Chw bestemmingsplan en wordt door de raad vastgesteld.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het relevante algemene beleid samengevat dat invloed kan hebben op de onderzoeksopgave in dit planMER. Een uitgebreider overzicht is opgenomen in het Chw bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 worden de te onderzoeken situaties beschreven, zowel de referentiesituatie als het planvoornemen en de alternatieven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de ecologische aspecten. Hoofdstuk 5 bevat het onderzoek naar de relevante aspecten voor de woon- en leefomgeving; verkeer, geluid, geur, luchtkwaliteit, veiligheid en gezondheid. In hoofdstuk 6 worden de overige sectorale aspecten beschreven, namelijk landschap, cultuurhistorie, archeologie, bodem, water en duurzaamheid. In hoofdstuk 7 worden de effecten per onderzochte situatie samengevat en worden de conclusies getrokken. Ook wordt hier ingegaan op de leemten in kennis, een mogelijk monitoringsopgave en de doorvertaling in het Chw bestemmingsplan.

2. KADERS VOOR HET CHW BESTEMMINGSPLAN

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de beoogde ontwikkeling past binnen de geldende bestuurlijke en algemene beleidskaders van het Rijk, de provincie Groningen en de gemeente Stadskanaal. De toetsings- en beleidskaders voor de overige (milieu)thema's zijn in de betreffende hoofdstukken of onderliggende onderzoeken beschreven. In de toelichting bij het Chw bestemmingsplan is het beleidskader ook beschreven, hier wordt alleen een samenvatting opgenomen en specifiek beleid benoemd.

2.1 Provinciale Omgevingsverordening

De provinciale Omgevingsverordening (POV) is de directe aanleiding tot het vaststellen van het Chw bestemmingsplan en wordt daarom uitgebreider beschreven dan andere plannen. De provinciale Omgevingsvisie ligt hier natuurlijk aan ten grondslag. Het Chw bestemmingsplan moet voldoen aan het provinciaal beleid en dus ook de regels uit de provinciale Omgevingsverordening Groningen 2016 (inclusief de actualisaties tot en met 2021). Vanuit deze POV ligt er in ieder geval een opgave om de bescherming van de hoofdvorm van de karakteristieke en beeldbepalende gebouwen in het buitengebied te borgen en om het agrarisch bouwperceel juist te verbeelden. Deze twee aspecten worden in het plan aangepast ten opzichte van de vigerende regels en daarom worden deze regelingen apart beschreven om te beoordelen of dit tot een onderzoeksopgave in dit MER leidt.

Bescherming karakteristieke gebouwen

Binnen de huidige plannen is de bescherming van karakteristieke gebouwen niet voldoende geregeld. De provinciale opgave heeft betrekking op het buitengebied, de mate van bescherming in het stedelijk gebied mag de gemeente zelf regelen. Het bestemmingsplan Landelijk gebied maakt het mogelijk om een karakteristiek pand te slopen, zonder dat hiervoor een motivatie is vereist, mits er een pand wordt teruggebouwd met dezelfde goot- en bouwhoogte en dakhelling. Op grond de POV moet in ieder geval zijn opgenomen dat het verboden is zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning een karakteristiek gebouw geheel of gedeeltelijk te slopen. Een omgevingsvergunning kan niet worden verleend zonder dat is onderzocht of zinvol hergebruik van het gebouw overeenkomst de geldende bestemming of een andere passende functie objectief gezien mogelijk is al dan niet na het treffen van voorzieningen aan het gebouw.

Agrarisch bouwperceel

De POV vereist dat in het Chw bestemmingsplan duidelijk moet worden aangeven wat het agrarische bouwperceel is, dit moet op de verbeelding zijn aangewezen. Dit is het gebied waarbinnen agrarische bedrijfsbebouwing mag worden opgericht. De regeling in het nu geldende bestemmingsplan Landelijk Gebied voldoet hier niet aan; het aangegeven bouwvlak is nu een vaak meerdere hectares omvattend gebied, waarbinnen bebouwing is toegestaan. In de regels is wel bepaald dat deze bebouwing zich moet concentreren binnen een bepaalde oppervlakte (1 of 1,5 ha), in een denkbeeldig vierhoekig bouwperceel. Het Chw bestemmingsplan moet dus voorzien in regels op grond waarvan agrarische bedrijfsbebouwing, inclusief voorzieningen voor mestopslag en opslag van veevoer, worden geconcentreerd binnen een op de verbeelding van het bestemmingsplan exact aangewezen agrarisch bouwperceel.

2.2 Overig nationaal en regionaal beleid

2.2.1 NOVI

In de Nationale omgevingsvisie (NOVI), vastgesteld in september 2020, is op rijksniveau de richting bepaald voor het versterken van de omgevingskwaliteit. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. In de NOVI zijn 4 prioriteiten benoemd:

7. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
8. Duurzaam economisch groeipotentieel.
9. Sterke en gezonde steden en regio's.
10. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:
1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Het Chw bestemmingsplan speelt niet direct in op specifieke prioriteiten genoemd in het NOVI. Dit komt door het conserverende karakter van het Chw bestemmingen. Wel spelen de provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening in op de toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Dit is één van de prioriteiten genoemd in het NOVI. Het beleid en regelgeving uit de provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening is vertaald in het Chw bestemmingsplan.

2.2.2 Visie Landbouw natuur en voedsel: waardevol en verbonden

Het Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit heeft een visie opgesteld waarbij Nederland de koploper in de Kringlooplandbouw kan worden. In een stelsel van kringlooplandbouw gebruiken akkerbouw, veehouderij en tuinbouw in de eerste plaats grondstoffen uit elkaars ketens en reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie en voedingsketens. Kringloopbedrijven verbruiken zo min mogelijk energie en gebruiken zo veel mogelijk hernieuwbare energie. Door kringlooplandbouw kan worden bijgedragen aan de duurzame ontwikkelingsdoelen zoals de Verenigde Naties hebben vastgesteld. Zoals klimaatvriendelijk werken en de reductie van CO_2 emissie. Deze vorm van landbouw draagt sterk bij aan de verbetering van natuurwaarden.

Dit beleid is niet relevant voor dit consoliderend bestemmingsplan, aangezien hierin geen nieuw beleid wordt vastgelegd, maar zal worden meegenomen bij het opstellen van de Omgevingsvisie.

2.2.3 Regiodeal Natuur inclusieve Landbouw met bijbehorend Noord Nederlands programma

Regio Deals hebben tot doel om de regionale opgave aan te pakken. Hierbij wordt samen gewerkt tussen vakdepartementen, decentrale overheden, het bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Voor de aanpak van deze regionale opgaven stelt het kabinet middelen beschikbaar uit de Regio Envelop.

De landbouw is van oudsher een belangrijke onderlegger voor brede welvaart op het platteland van Noord-Nederland, en een beeldbepalende sector in deze regio. De benodigde transitie heeft dan ook grote impact op dit gebied en raakt niet alleen aan een sector, maar ook aan vraagstukken zoals krimp, werkgelegenheid en een vitaal platteland.

Noord-Nederland wordt daarmee een proeftuin waar een structurele verandering zichtbaar wordt, die anticipeert op het nieuwe Europese landbouwbeleid, die een inspiratie en kennisbron wordt op landelijk en mogelijk internationaal niveau. In de Regio Deal Natuurinclusieve Landbouw Noord-Nederland staan de gebieden centraal. Om de gewenste variatie te bereiken - en zodoende veel te kunnen leren - hebben de Provincies 8 gebieden gekozen. Twee van deze gekozen gebieden vallen geheel of deel binnen het plangebieden Stadskanaal:
1. De Veenkoloniën (Groningen/Drenthe).
2. Westerwolde (Groningen).

In de periode tot en met 2023 werken Partijen in het kader van de Regio Deal Natuurinclusieve Landbouw Noord-Nederland via een integrale en (provinciegrensoverschrijdende) gebiedsgerichte aanpak aan de volgende doelen:
- Pijler 1 Gebiedsgerichte aanpak natuurinclusieve landbouw.
- Pijler 2 Ontwikkelen instrumentarium natuurinclusieve landbouw.
- Pijler 3 Netwerk en communicatie.

2.2.4 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie staan alle projecten en maatregelen die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. Het plan is ingevuld voor de komende zes jaar en voor de zes jaar daarna op hoofdlijnen. Het biedt ook een doorkijk tot 2050.

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is onderdeel van het jaarlijkse Deltaprogramma. Hierin staat hoe gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van ruimtelijke adaptatie willen versnellen en intensiveren. Daarvoor zijn zeven ambities in dit deltaplan opgenomen (hieronder uitgelicht). Het deltaplan geeft aan welke doelen de partijen nastreven, hoe ze daaraan gaan werken en hoe ze de resultaten in beeld brengen. Bij het deltaplan hoort een actieplan met concrete acties en maatregelen. De overheden werken met elkaar samen in 42 werkregio's.

2.2.5 Toekomstagenda Groningen

Op 6 november 2020 zijn er bestuurlijke afspraken gemaakt over de versterkingsopgave. Door de uitvoering van die afspraken kan iedereen veilig wonen, werken en naar school gaan in Groningen. Ook wil de Nederlandse overheid zich inspannen om bij te dragen aan een duurzame toekomst voor de regio. Inzet van deze toekomstagenda is de economische en duurzame ontwikkeling van de regio door het maken van concrete afspraken over de thema's woningbouw & leefbaarheid, energietransitie en regionale economie.

2.2.6 Regionaal woon- en leefbaarheidsplan Oost-Groningen

De regio Oost-Groningen, waar de gemeente Stadskanaal onderdeel van is, heeft te maken met een terugloop in het bevolkingsaantal. Dit heeft gevolgen voor de woningmarkt en het voorzieningenniveau. De regio staat dus voor een aantal opgaven die met elkaar samenhangen. Een aantal belangrijke opgaven zijn het aanpakken van de woningvoorraad ondanks de dalende marktprijzen, samenwerking tussen zorgorganisaties, het verbeteren van leefbaarheid in de dorpen en het standhouden van de voorzieningen. De gemeenten in deze regio, waaronder Stadskanaal, zijn tot een actieplan gekomen om aan de opgaven te werken. De focus in het actieplan ligt op het versterken van de eigen identiteit en kwaliteit. De nieuwste bevolkingsprognoses uit 2020 en 2021 laten overigens zien dat de bevolkingskrimp afneemt en er een lichte stijging van de vraag naar woningen is te zien door de recentste ontwikkelingen op de woningmarkt.

2.2.7 RES 1.0

In het Klimaatakkoord van juni 2019 is afgesproken dat Nederland in 2030 op land in totaal 35 teraWattuur (TWh) grootschalige duurzame elektriciteit produceert (zon en wind). Op 1 juli is de RES 1.0 voor de energieregio Groningen vastgesteld, waar ook de gemeente Stadskanaal onderdeel van uitmaakt. Het basisbod (gerealiseerde projecten) van Stadskanaal bedraagt 0,11 TWh zonne-energie. Ook is er nog 0,32 TWh opgenomen in de bouwstenen (concrete initiatieven). Binnen de gemeente Stadskanaal ligt er vooralsnog geen opgave vanuit de RES 1.0.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 De hoofdstad van de Veenkoloniën, pionieren in de proeftuin: Actualisering Toekomstvisie Stadskanaal 2025

De Toekomstvisie Stadskanaal bevat de ambities die de gemeente Stadskanaal heeft voor zijn gemeentelijk grondgebied voor de periode 2010-2025. Voor het landbouwgebied heeft de gemeente de ambitie om de milieubelasting en voedselvraagstukken terug te dringen. De gemeente biedt de agrarische sector ruimte voor innovaties met onder meer nieuwe technieken, nieuwe teelten, waterhuishouding en energie. Intensieve veehouderijen worden in sommige gevallen uitbreidingsmogelijkheden geboden, mits deze in redelijke verhouding staan tot andere bestaande bedrijvigheid en in de omgeving passen. Ook mogen agrarische bedrijfsgebouwen alternatieve functies krijgen door het terugloop in het aantal agrarische bedrijven. Voor wat betreft het landschap en natuur zet de gemeente in op een vergroening van het landschap.

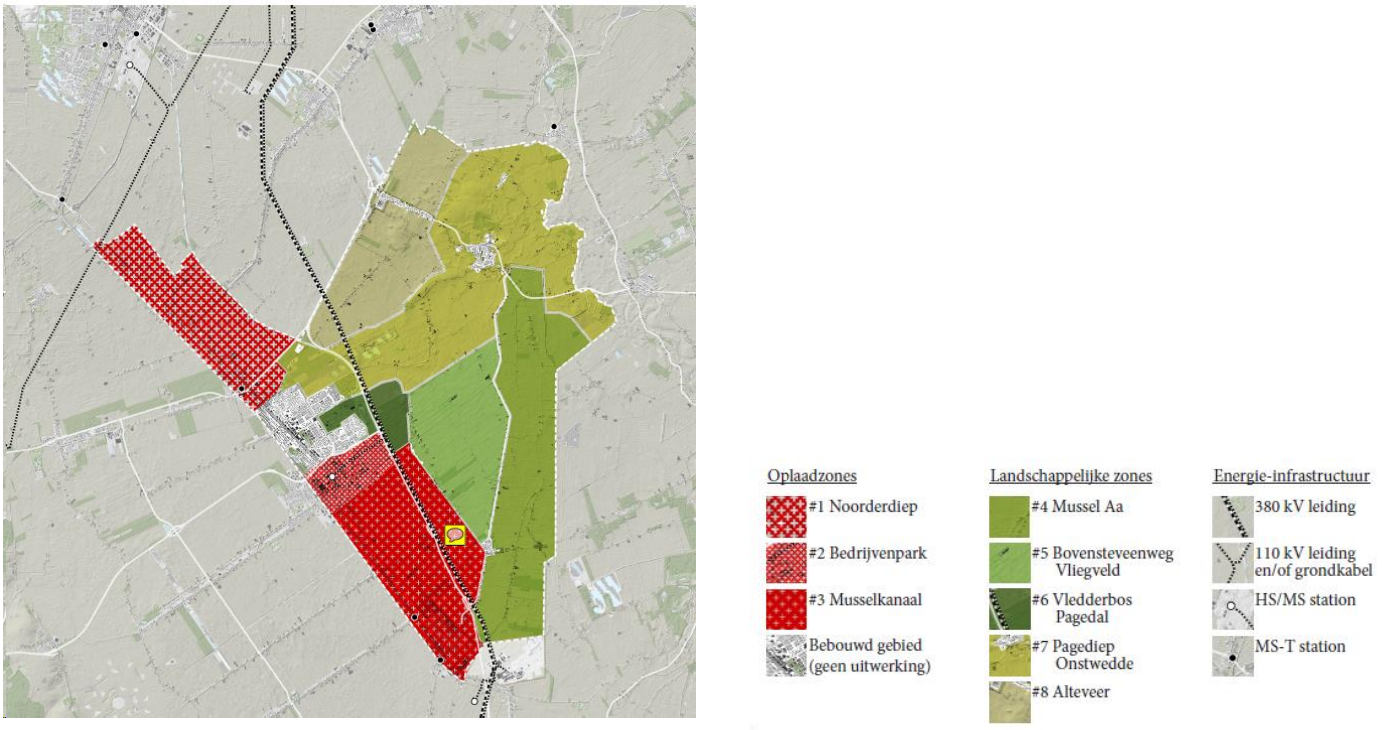
2.3.2 Woonvisie Stadskanaal 2020-2025

In de woonvisie 2020-2025, die de raad in september 2020 heeft vastgesteld, biedt de gemeente meer ruimte voor ontwikkelingen op de woningmarkt. De voorgaande woonvisie kende een doorlooptijd van 2015-2025, maar toch is besloten de woonvisie vroegtijdig te actualiseren, onder andere omdat de woningmarkt erg in beweging is; ten tijde van het vaststellen van de woonvisie 2015-2025 bevond de woningmarkt zich nog in een crisis, maar in 2020 is de situatie op de woningmarkt aanzienlijk veranderd. Daarnaast hebben de Oost-Groningse gemeenten en de provincie Groningen in regionaal verband

afgesproken allen hun woonvisie te actualiseren. Reden hiervoor is de actualisatie van de provinciale omgevingsverordening en het recent uitgevoerde woningmarktonderzoek.
In de nieuwe woonvisie wordt ruimte geboden voor het toevoegen van woningen om bijvoorbeeld een 'rotte kies' situatie op te lossen of om locaties opnieuw in te vullen. Daarnaast wordt in elk dorp de mogelijkheid geboden om een aantal woningen toe te voegen om zo de kernen te verstevigen, te voorzien in woonwensen en de leefbaarheid in stand te houden, dan wel te verbeteren. Ook is er behoefte om de kwaliteit van het woningbestand te vergroten. Met de realisatie van nieuwbouw worden kwalitatief hoogwaardige woningen toegevoegd. Deze nieuwe woningen zijn energiezuinig en sluiten wat de plattegrond betreft beter aan bij de behoefte van deze tijd. Het doel is om de vraag op de woningmarkt beter te bedienen en als gemeente een gunstiger woonklimaat te bieden.

2.3.3 Beleidsnotitie ‘Stadskanaal op zon’

De visie 'Stadskanaal op zon' gaat in op het zonnebeleid van de gemeente Stadskanaal. Zonneparken kunnen op braakliggende bedrijventerreinen en agrarische gronden worden ontwikkeld, hiermee verwacht de gemeente dat zonneparken een kleiner effect hebben op het woongenot dan windmolenparken. In de visie in de gemeente verdeeld over een achttal zones met twee categorieën: oplaadzones en landschappelijke zones. De kern van de visie is dat in de 'oplaadzones' ruimte is voor grootschalige zonneparken, maar dat deze ruimte er niet is in de landschappelijke zones; hier zijn wel kleinschalige initiatieven mogelijk. Het uitgangspunt is dat de zonneparken van tijdelijke aard zijn; vergunningen voor zonnevelden worden verleend voor een periode van 25 tot 30 jaar, daarna krijgt het gebied zijn oorspronkelijke bestemming terug.



Figuur 2-1 Kaart met oplaadzones en landschappelijke zones



Figuur 2-2 Verkleinde gebieden oplaadzone Noorderdiep en Musselkanaal

In de 'Ruimtelijke Visie Oplaadzone Stadskanaal' (25 november 2019) is de gebiedsvisie 'Stadskanaal op Zon' nader uitgewerkt, waarvoor vooral geldt dat de oplaadzones voor de deelgebieden 'Noorderdiep' en 'Musselkanaal' zijn aangepast, zie Figuur 2-2 en ruimtelijke criteria zijn toegevoegd.

2.4 Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid en projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden. De autonome ontwikkelingen kunnen zowel binnen het plangebied liggen als in de omgeving daarvan, maar toch invloed hebben in het studiegebied. De autonome ontwikkelingen die worden meegenomen in het MER zijn hieronder beschreven.

2.4.1 Trends

Krimpregio

Zoals ook al beschreven is in het Regionaal woon- en leefbaarheidsplan Oost-Groningen en de Woonvisie Stadskanaal, is de gemeente onderdeel van een krimpregio. Het grondgebied van de gemeente Stadskanaal wordt in de provinciale omgevingsvisie 2016-2020 aangemerkt als krimpgebied. Binnen het uitvoeringsprogramma van de provincie Groningen is de kern van Stadskanaal een regionaal centrum. De provincie zet in op ondersteunen van leefbaarheidsinitiatieven in de hele provincie en investeren in de kwaliteit van landschap, ten behoeve van het stimuleren van recreatie en toerisme.

In de periode van 2009 tot 2013 is in de gemeente Stadskanaal het aandeel gezinnen met kinderen licht afgenomen, bleef het aandeel jongeren stabiel en is het aandeel ouderen toegenomen. Per dorp zijn de verschillen in de huidige bevolkingssamenstelling gering. Deze trend is doorgezet in de periode 2013-2018 waarbij de inwonersaantallen afnemen van 33.000 naar 32.000 (3%). Uit de nieuwste provinciale bevolkingsprognoses uit 2020 blijkt dat de krimp van de bevolking afzwakt en het aantal huishoudens licht toeneemt, onder andere door een toename van het aantal alleenstaanden .

Agrarische bedrijven

De tabellen in het stikstofonderzoek (Bijlage 1) laat zien dat een afname van het aantal agrarische bedrijven doorzet, maar dat de dierenaantallen na een lichte daling weer stijgen. Een deel van de bedrijven zal binnen de planperiode uitbreiden en een deel zal de bedrijfsactiviteiten beëindigen.

Klimaatverandering en energietransitie

Zoals bekend is, moet worden geanticipeerd op klimaatverandering: een gemeente moet voorbereid zijn op periodes van droogte of juist extra wateroverlast. Ook moet ruimte worden geboden aan energietransitie. Hiervoor moeten echter eerst beleidskeuzes worden gemaakt in de Omgevingsvisie en moet regionale afstemming plaatsvinden in de Regionale Energie Strategie (RES). Daarom worden deze onderwerpen in dit Chw bestemmingsplan nog niet uitgewerkt. Wel is er een aantal concrete vergunde initiatieven voor de realisatie van zonneparken. De vergunde parken worden opgenomen in het Chw bestemmingsplan. Bij de realisatie van nieuwe woningen wordt voldaan aan de opgave om deze gasloos uit te voeren.

Stikstof (landelijk)

De natuur in Nederland is overbelast als het gaat om stikstof. Dit heeft gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen die Europees zijn vastgelegd voor onze Natura 2000-gebieden. Om deze doelen te kunnen behalen zijn zeer strenge eisen vastgesteld rondom plannen en projecten die stikstofdepositie tot gevolg (kunnen) hebben. Het is zonder vergunning Wet natuurbescherming niet langer meer mogelijk een plan vast te stellen met meer dan 0,00 mol/ha/jaar aan stikstofdepositie op beschermde Natura 2000-gebieden.

2.4.2 Projecten en plannen

Binnen plangebied

Langs de westgrens van de gemeente loopt een oude spoorlijn, deze is in eigendom van Museumspoorlijn STAR en wordt gebruikt als toeristische spoorlijn. In maart 2019 is een principe akkoord gesloten tussen ProRail, Museumspoorlijn STAR, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Arriva om in december 2024 een treinverbinding te starten tussen Groningen en Stadskanaal via dit traject.

Binnen het plangebied zijn recent diverse projecten voor grotere zonneparken opgestart, vergund of gerealiseerd. Het betreft:

- Zonnepark Vleddermond, vergunning 2018, circa 16 hectare, constructie boven maaiveld ten behoeve van dubbelgebruik (grazen).
- Zonnepark Noord, vergunning 2018, 74 hectare zonnepark met aan de zuidzijde 8 hectare ingericht als akkervogelgebied.
- Zonnepark Alteveer, vergunning oktober 2019, ca 7,5 ha met park, voorziet in de kap van circa 5,3 ha tijdelijk populierenbos, gecompenseerd binnen NNN-gebied ten westen van Ter Apel.
- Zonnepark Musselkanaal, vergunning eind 2020, 208 hectare, waarvan 106 ha voorzien wordt van zonnepanelen en de rest als groene buffer, bestaande als natuurinclusieve landbouw, wordt ingericht.

Buiten het plangebied

Naast het in gebruik nemen van de spoorlijn STAR, die ook binnen het plangebied ligt, zijn er plannen om dit deel van het spoor in te zetten voor de Nedersaksenlijn met een treinverbinding tussen Groningen en Almelo. Meer autonome ontwikkelingen zijn op dit moment niet bekend.

2.5 Randvoorwaarden voor Chw bestemmingsplan

Uit voorgaande analyse blijkt dat het planvoornemen bestaat uit een Chw bestemmingsplan (bestemmingsplan met verbrede reikwijdte) voor de hele gemeente, dat zorgt voor een actueel, maar grotendeels conserverend beleidskader en dat het volgende inhoudt:

1. Het omgevingsplan biedt een actueel planologisch beleidskader, dit betekent:
   - het vertalen van bestaand beleid uit de bestemmingsplannen en de beheersverordeningen (en verleende (omgevings)vergunningen);
   - het meenemen van en afstemmen op actueel Rijks- en provinciaal beleid, het Chw bestemmingsplan moet daaraan voldoen. Op gemeentelijk niveau is geen nieuw beleid aanwezig dat doorwerkt in het Chw bestemmingsplan;
   - het afstemmen van agrarische bouwpercelen op de bepalingen die de POV stelt. Hierbij worden de behoefte, flexibiliteit, groeimogelijkheden, nevenfuncties en vervolgfuncties meegenomen;
   - het anders bestemmen van niet-actieve agrarische bedrijven (voornamelijk omgezet naar woonbestemming);
   - het (beleidsarm) harmoniseren en dereguleren van bestaande regelgeving, dit betekent het maken van eenduidige, begrijpelijke, op elkaar afgestemde en waar mogelijk minder regels.
2. Het actuele beleidskader verbreden met elementen uit de toekomstige Omgevingswet, zoals:
   - het invoegen van een aantal regels uit gemeentelijke verordeningen, zoals regels voor het kappen van bomen uit de APV en het aanleggen van een uitweg;
   - het opnemen van de Welstandsnota;
   - het werken met het Casco (voorbeeldstructuur omgevingsplan) van de VNG voor het omgevingsplan, gevolg is een geheel andere opbouw van het Chw bestemmingsplan ten opzichte van de huidige bestemmingsplansystematiek;
   - het plan is voor de gebruikers digitaal eenvoudig te ontsluiten en raadpleegbaar.

Concreet betekent dit dat de regeling voor agrarisch bouwperceel op de kaart wordt aangepast op onderstaande wijze, dat zoveel mogelijk bestaande regelingen worden behouden waar dat kan binnen de huidige wettelijke kaders, maar dat nog niet vooruit wordt gelopen op nieuw beleid, bijvoorbeeld ten aanzien van klimaat- en energieneutraliteit.

3. OPZET PLANMER

3.1 Algemene opzet

In dit MER wordt het planvoornemen vergeleken met de referentiesituatie, die ontstaat als er geen nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld. De referentiesituatie in het MER omvat de huidige, feitelijke en legale situatie plus eventuele vergunde concrete initiatieven en vastgesteld beleid (zogenaamde autonome ontwikkelingen). Niet benutte planologische ruimte is daarmee geen onderdeel van de referentiesituatie, maar is onderdeel van de effectbeoordeling in het planMER.



Figuur 3-1 Referentiesituatie en voornemen (bron: Factsheet referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen, Commissie voor de m.e.r.)

In een MER worden in het algemeen ook reële alternatieven onderzocht. Aangezien dit planMER wordt opgesteld bij een conserverend plan, dat vooruitloopt op de nieuwe Omgevingsvisie en een integraal Omgevingsplan, is het niet zinvol nu alternatieven te onderzoeken die invulling geven aan nieuw beleid of nieuwe ambities. Vooralsnog is het voornaamste doel van het nieuwe plan de harmonisatie, actualisatie en het invoegen van bestaand beleid. Om die reden worden er slechts 3 functionele alternatieven onderzocht:

- Planvoornemen: de bestaande planologische mogelijkheden, inclusief de bouwtitels, verwerken van de bepalingen uit de provinciale verordening en bestaand beleid op het gebied van 'Agrarische bouwpercelen', 'Intensieve veehouderijen' en 'Bescherming karakteristieke gebouwen' integreren op een gebiedsgerichte manier.
- De maximale planmogelijkheden: steeds wordt beoordeeld wat de effecten zijn van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in de huidige regelingen en hoe zich dit verhoudt tot de te beoordelen milieueffecten.
- Het voorkeursalternatief: verwacht wordt dat het alternatief 'maximale planmogelijkheden' niet zondermeer inpasbaar is of dat dit leidt tot een zodanige toename van milieueffecten, dat verwacht wordt dat mogelijke toekomstige ambities binnen een nog op te stellen Omgevingsvisie hiermee kunnen worden gefrustreerd. Op basis van de onderzoeksresultaten voor het planvoornemen en de maximale mogelijkheden wordt beoordeeld of er een voorkeursalternatief is te definiëren, waarbij (voorlopig) beperkende regelingen worden opgenomen zodat een uitvoerbaar plan kan worden opgesteld.

Bovenstaande geldt bijvoorbeeld voor stikstofdepositie: onder de huidige wettelijke regelingen is het niet toegestaan een plan vast te stellen waarbij verwacht kan worden dat de stikstofdepositie op reeds (over)belast natuurgebieden toeneemt. Dit gebeurt toch al snel als een bestaande agrarische bestemming uitbreidt ten opzichte van de feitelijke, vergunde situatie:

- Voor de referentiesituatie wordt de huidige veroorzaakte stikstofdepositie bepaald op basis van feitelijke bedrijfsvoering en Wnb-vergunningen. Tevens wordt beoordeeld of dit wijzigt als alle veehouderijen hun vergunning maximaal opvullen binnen de mogelijkheden van de bestaande gebouwen, in het geval waarbij dus alle bestaande dierplaatsen worden gebruikt.
- Voor het planvoornemen wordt de stikstofdepositie berekend die ontstaat als de bestaande veehouderijen uitbreiden conform de huidige ontwikkelingsmogelijkheden, maar binnen de bestaande vergunningen. Dit omvat bijvoorbeeld het realiseren van reeds vergunde maar nog niet gebouwde uitbreidingen van stallen.
- Voor de Maximale planmogelijkheden moet de stikstofdepositie, inclusief alle flexibele bepalingen, worden bepaald (bijvoorbeeld ook de generieke omzetting van landbouw naar veehouderij).

Indien hierbij niet direct aan wettelijke normen kan worden voldaan, moet een uitvoerbaar alternatief worden onderzocht, het voorkeursalternatief.

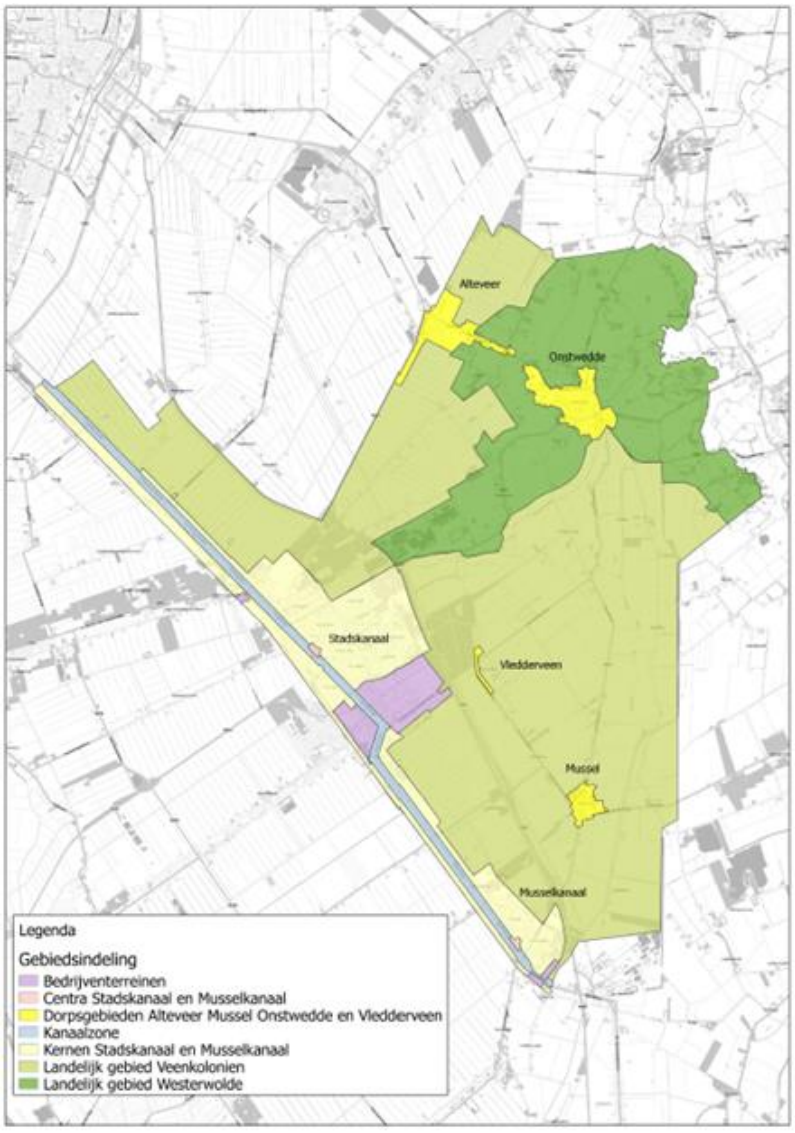
Om de milieueffecten te bepalen en te vergelijken met de referentiesituatie en de verschillende alternatieven, worden in dit hoofdstuk eerst het plan- en studiegebied afgebakend, vervolgens worden de verschillende onderzoekssituaties uitgewerkt en wordt beschreven hoe het onderzoek van de milieueffecten wordt uitgevoerd en beoordeeld.

3.2 Plan- en studiegebied

3.2.1 Het plangebied

Het Chw bestemmingsplan wordt vastgesteld voor het gehele grondgebied van de gemeente Stadskanaal. In dit MER wordt gebruik gemaakt van een onderverdeling in verschillende gebiedstypen, gebaseerd op de gebiedsindeling uit de 'Verkenning naar een omgevingsvisie'(zie figuur 3-2), waarbij enkele deelgebieden uit de figuur in dit MER zijn gebundeld:

- Kernen Stadskanaal en Musselkanaal, inclusief centra en kanaalzone.
- Dorpen Alteveer, Mussel, Onstwedde en Vledderveen .
- Bedrijventerreinen Dideldom, Musselkanaal, het Bedrijvenpark Stadskanaal en de bedrijvenlocatie aan de Gasselterdreef Stadskanaal Noord.
- Landelijk gebied: zowel Veenkoloniën als Westerwolde.

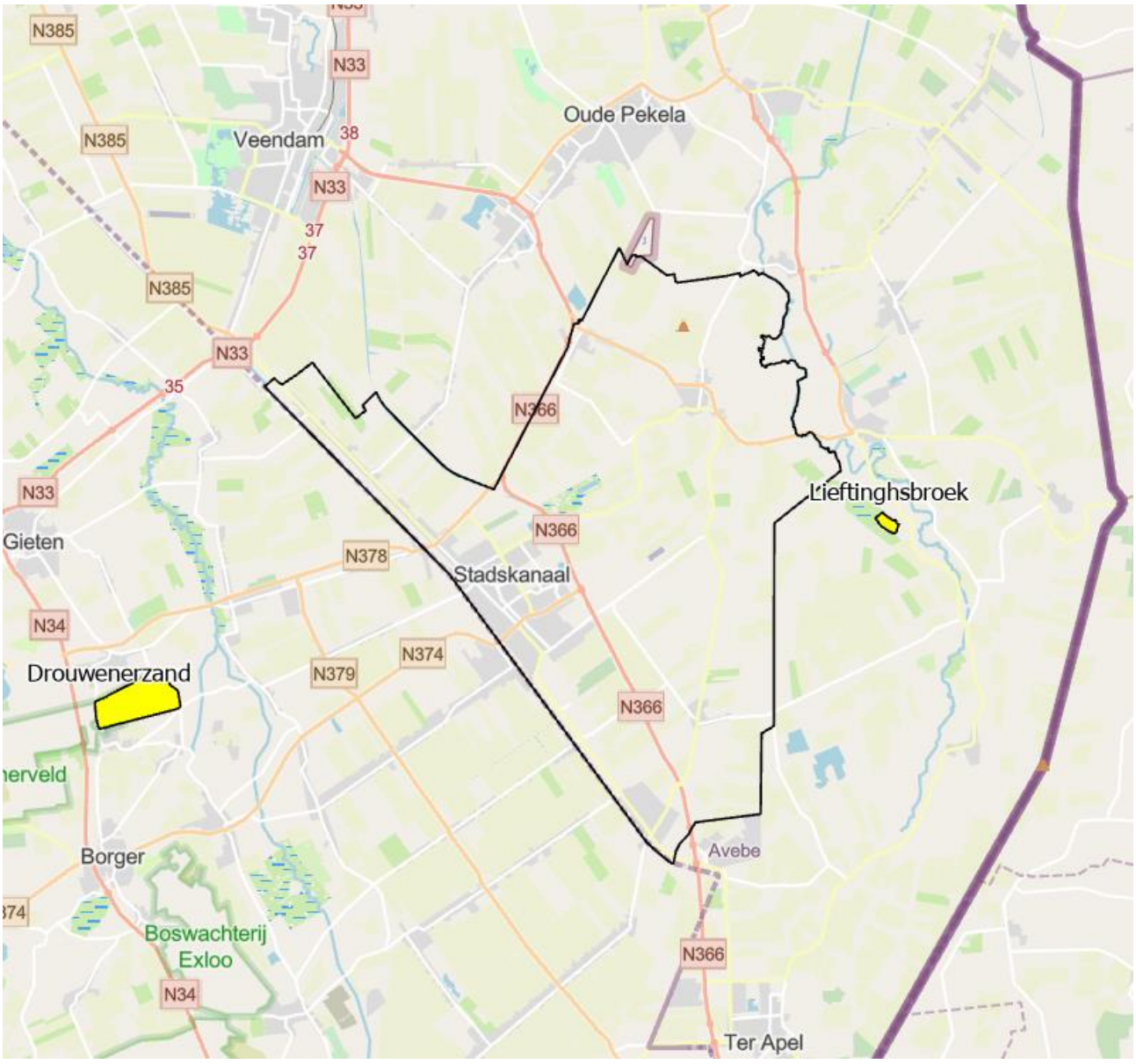


Figuur 3-2 Gebiedsindeling

3.2.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het Chw bestemmingsplan Stadskanaal biedt, (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. De reikwijdte van milieugevolgen kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie (met name als gevolg van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen), waarvoor ook gebieden over de grens met Duitsland relevant kunnen zijn. In de hoofdstukken 4 t/m 6 wordt per thema ingegaan op de begrenzing van het studiegebied.

In de volgende figuur is de ligging van Stadskanaal opgenomen met de aanwezige Natura 2000-gebieden in de omgeving, de infrastructuur en omliggende kernen. Aan de westzijde grenst de gemeente aan de Provincie Drenthe. Op circa 12 km ten oosten van de gemeente is de grens met Duitsland gelegen.



Figuur 3-3 Plangebied en directe omgeving inclusief Natura 2000 gebieden (gele vlakken)

3.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie (2030/2040) die ontstaat als het nieuwe plan niet wordt vastgesteld, en omvat de feitelijke, legale situatie en de autonome ontwikkelingen. De autonome ontwikkelingen (trends en projecten) zijn al beschreven in paragraaf 2.4. In deze paragraaf wordt de referentiesituatie in algemene zin per deelgebied beschreven. In de sectorale hoofdstukken zal de referentiesituatie per milieuthema worden besproken.

3.3.1 Stedelijk gebied

Het stedelijk gebied bestaat uit centra en woongebieden van Stadskanaal en Musselkanaal, de bedrijventerreinen, de kanaalzone als verbinding tussen deze centra en de dorpsgebieden Alteveer, Mussel, Onstwedde en Vledderveen.

Stadskanaal en Musselkanaal

Zowel Stadskanaal als Musselkanaal laten zich typeren als kanaaldorpen. De centrumgebieden hebben een sterke verstedelijking doorgemaakt. De centrumbebouwing van Stadskanaal heeft zich na de komst van Philips in Stadskanaal geconcentreerd tussen de Esperantolaan, de Hoofdstraat, de Hunsingolaan en de Navolaan. Elders langs het kanaal zijn ook nog sporadisch winkels te vinden. De kern van Stadskanaal wordt gekenmerkt door de lintbebouwing langs Het Stadskanaal waarachter woonwijken zijn ontstaan. De lint wordt gekenmerkt door een gemengd gebied met detailhandel, wonen en maatschappelijke functies. De woonwijken richting het oosten zijn voorzien van relatief veel groen waaronder ook een sportpark, een vakantiepark en een bos. De ‘kern’ wordt aan de oostzijde begrensd door het A.G. Wildervanckkanaal en daaraan parallel de gelijknamige weg.

Binnen Stadskanaal noord zet de lintbebouwing door tot de rand van het plangebied. De functies wonen en bedrijven tot en met de milieucategorie 2 zijn hier sterk vertegenwoordigd. Achter deze bebouwing ligt de overgang naar agrarische percelen in het landelijkgebied. Aan de zuidzijde van de kern Stadskanaal gaat de lintbebouwing verder waarin deze overgaat naar de kern Musselkanaal.

Voor Musselkanaal geldt dat het centrum globaal loopt vanaf de Kruisstraat tot de Technicumstraat. Het centrum van Musselkanaal is langgerekt van vorm en wordt gedomineerd door een aantal appartementengebouwen met een grote bouwmassa. Het Willem Diemerplein is het opgeknapte middelpunt van het centrum. Rondom dit plein concentreert zich de hogere bebouwing. De kern bestaat voornamelijk uit centrumfuncties met daarachter woonwijken. In de scheiding tussen wonen en bedrijventerrein ligt een groenzone met een sportpark.

Beide kernen worden ten westen begrenst door de provincie en gemeente grens. Aan de oostzijde worden de kernen begrenst door landbouwgronden en natuur in het buitengebied en het A.G. Wildervanckkanaal.

Alteveer, Mussel, Vledderveen en Onstwedde

In de dorpen Mussel, Onstwedde en Vledderveen is een redelijk compleet voorzieningenniveau aan basisvoorzieningen aanwezig. Dat blijkt uit de aanwezigheid van bijvoorbeeld een basisschool, supermarkt en dorpshuis. De dorpen kenmerken zich daarnaast ook door een veelzijdige aanwezigheid van bedrijvigheid. De hoofdfunctie in de drie dorpen is wonen. Binnen de dorpen zijn nog bouwkavels aanwezig waarop woningbouw wordt gerealiseerd. Er is dan ook een lichte stijging in het aantal inwoners te zien.

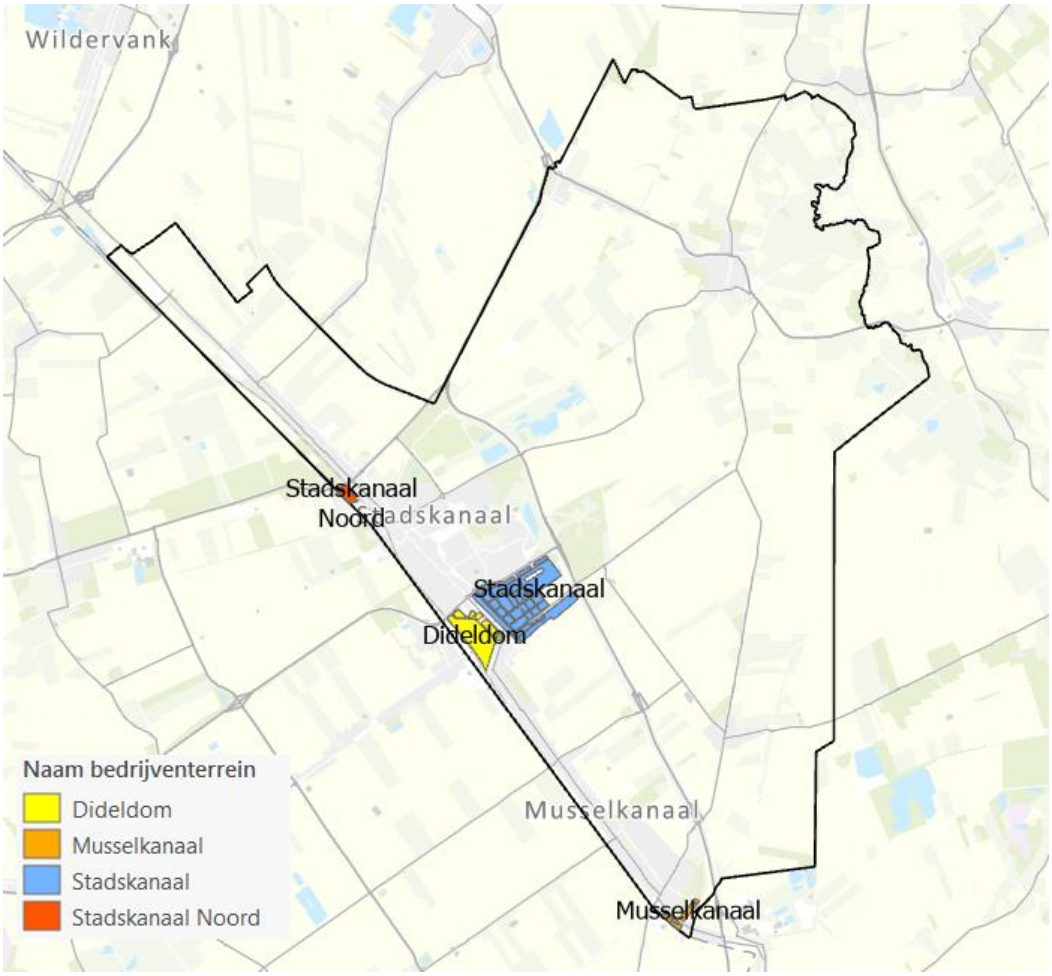
De dorpen Mussel en Vledderveen zijn ontginningsdorpen met de kenmerkende ontginningspatronen en lintbebouwing. Het dorp Mussel wordt ontsloten door de N975. De kleine compacte kern bestaat voornamelijk uit de functie wonen afgewisseld met enkele lichte bedrijvigheid en maatschappelijke functies. De functie wonen gaat hier geleidelijk over in agrarische bestemmingen. Het dorp Vledderveen is opgenomen in het bestemmingsplan Landelijk gebied. De woningen en (agrarische) bedrijvigheid ligt ingeklemd tussen twee geluidgezoneerde terreinen. Aan de noordwestzijde ligt een gebied met de bestemming natuur.

Onstwedde is het enige dorp binnen de gemeente dat niet is ontstaan uit de ontginningsperiode. Onstwedde is een esdorp ontstaan op hogere zandgronden en kenmerkt zich door bebouwing op ruime erven, oude voormalige agrarische bebouwing en de aanwezigheid van veel kerken en wijkverenigingen. In het dorp zijn Westerwoldse boerderijen en jongere boerderijen van het Oldambster type aanwezig. Daarnaast is er sprake van karakteristieke bebouwing langs de Dorpsstraat en de Havenstraat, alsmede verspreide bebouwing ten zuiden van de Havenstraat. De gronden ten zuiden van de Hardingstraat en Havenstraat is aangewezen voor de bestemming 'Waarde Cultuurhistorie'. De ontsluiting van Onstwedde vindt plaats via de N365.

Alteveer is van oudsher een kanaaldorp dat langs het Alteveerkanaal is ontstaan, op de grens van de gemeenten Pekela en Stadskanaal. In Alteveer is sprake van een verscheidenheid aan bouwvormen, ontstaan omdat verschillende functies er een plaats kregen. De oudste bebouwing is geconcentreerd rond de sluizen, bruggen en belangrijke dwarsverbindingen, de latere bebouwing kenmerkt zich door grote variatie. Nabij de rotonde is een aardappelzetmeelfabriek, een autosloperij en een verharde ijsbaan gevestigd. De ontsluiting vindt plaats via de N365.

3.3.2 Bedrijventerreinen

De bedrijventerreinen in de gemeente Stadskanaal zijn gelegen in Stadskanaal en Musselkanaal en omvatten het Bedrijvenpark Stadskanaal, bedrijventerrein Dideldom, het Bedrijventerrein Musselkanaal en de bedrijvenlocatie aan de Gasselterdreef Stadskanaal Noord. Bedrijvenpark Stadskanaal is een geluidgezoneerd bedrijventerrein met ruimte voor zware bedrijven. In Figuur 3-4 zijn de locaties weergegeven die in het Chw bestemmingsplan de bestemming bedrijventerrein krijgen. Per locatie is een beschrijving opgenomen.

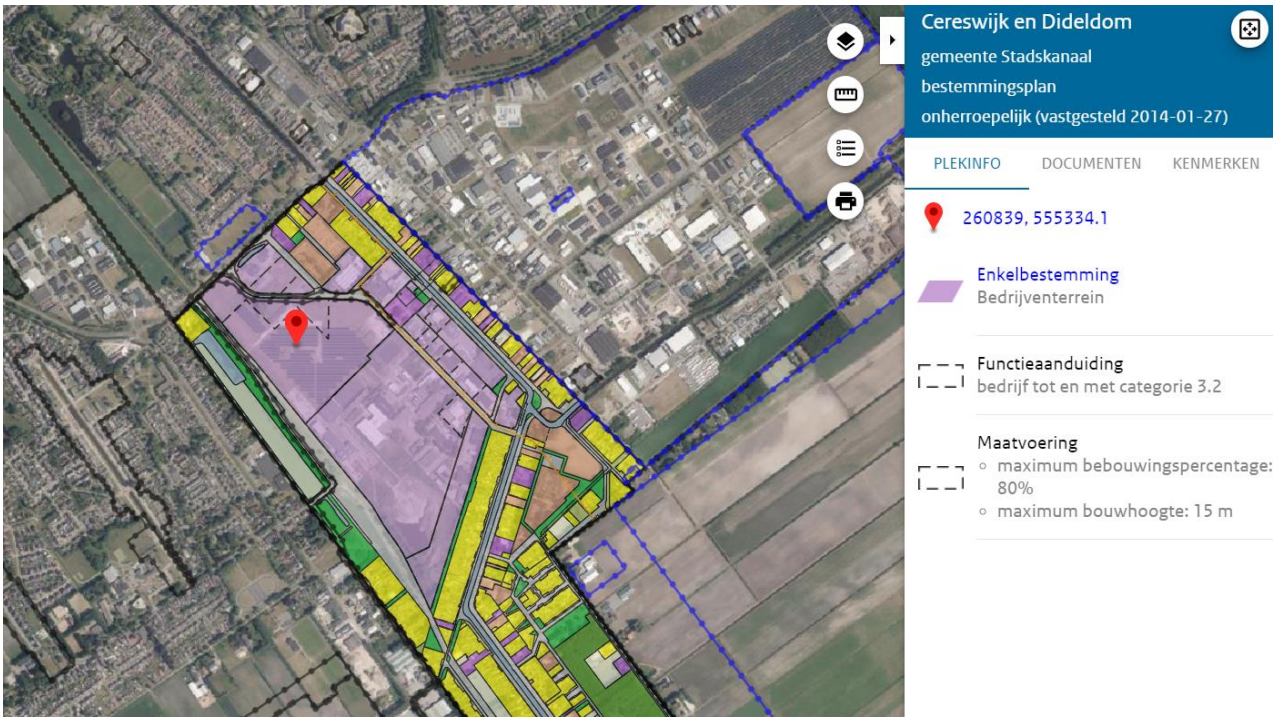


Figuur 3-4 Uitsnede bestemming bedrijven, Chw bestemmingsplan

Bedrijventerrein Dideldom

Het bedrijventerrein Dideldom is gelegen ten zuidoosten van de woonkern Stadskanaal. Op dit terrein zijn bedrijven mogelijk met de maximale milieucategorie 3.2. De ontsluiting van dit terrein vindt plaats aan de noordwestzijde via de rotonde op de N374 dat in het plangebied over gaat op de Kathodeweg. Verder noordelijk is nog een aansluiting op de N374 via de Electronicaweg. Ten noorden van de Kathodeweg wordt het terrein opgevuld door een autogarage. Ten zuiden van de Kathodeweg bevindt zich het Fabrieksterrein van Philips. Verder zuidelijk waar de Kathodeweg overgaat in de Electronicaweg is een zonnepark gerealiseerd. De hiervoor genoemde bedrijven zijn gelegen binnen de functieaanduiding 'tot en met milieucategorie 3.2' en 'specifieke vorm van bedrijf- autohandel en garage'. Op dit terrein zijn onbebouwde kavels aanwezig met een totaal oppervlakte van 62.000 m2.

Verder zuidelijk zijn verschillende bedrijven aanwezig van autohandel tot metaalbewerking en afvalverwerking. Op dit terrein is de functieaanduiding 'tot en met milieucategorie 4.1' en een 'specifieke vorm van bedrijf- autohandel en garage'. Op basis van de luchtfoto is te zien dat er enkele kavels niet zijn bebouwd, totaal circa 5.500 m^2. Ten noorden van de Electronicaweg ligt de geluidzone van het geluidgezoneerde Bedrijvenpark Stadskanaal. In de zuidelijke hoek is het Ceresmeer gelegen dat omringd wordt door groen. Dit terrein is een voormalig stortplaats van de Philipsfabriek en heeft een totaal oppervlak van circa 80.000 m^2, waarvan 50.000 m^2 met een aanduiding maximale milieucategorie 4.1 en 30.000 m^2 in de categorie 3.2. Op het gehele bedrijventerrein geldt een maximum bebouwingspercentage 80% en een maximale bouwhoogte van 15 meter. Het bedrijven terrein wordt in het zuidoostelijk deel begrenst door de woningen aan de Cereskade en aan de zuidwestzijde door de oude spoorlijn STAR. Aan de Noordoostzijde betreft het gemengd gebied met wonen, maatschappelijke functie en bedrijven.



Figuur 3-5 Uitsnede Bestemmingsplan Cereswijk en Dideldom 2014

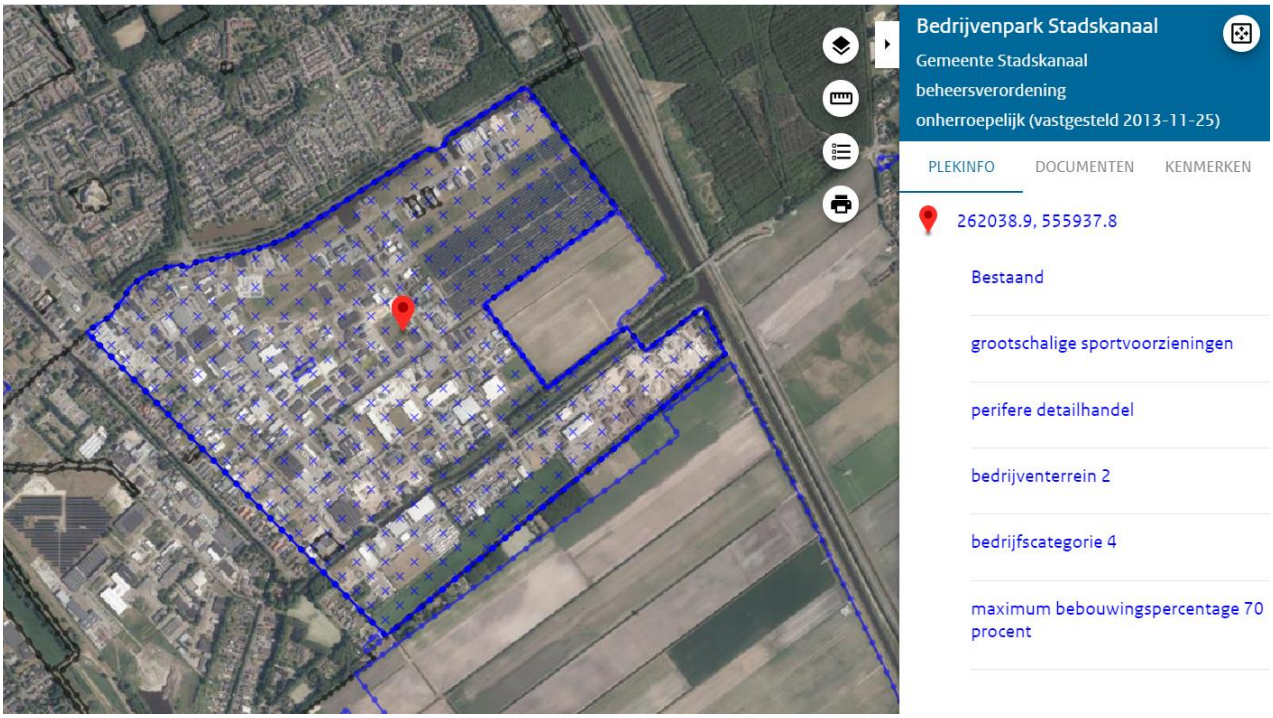
Bedrijvenpark Stadskanaal

Aan de oostzijde van het bedrijventerrein Dideldom ligt het Bedrijvenpark Stadskanaal. De twee gebieden zijn van elkaar gescheiden door het Stadskanaal met aan de noordzijde de karakteristieke lintbebouwing met een mix van de functies bedrijf en wonen. Op het terrein zelf zijn verschillende functies aanwezig. Er geldt een beheersverordening waarbij het bestaande gebruik met bijbehorende milieucategorieën is toegestaan. Aanvullend geldt voor delen van het bedrijvenpark dat de milieucategorieën 1 tot 3.2 zijn toegestaan. In afwijking van het bestaande gebruik en/of de milieucategorieën 1 tot en

met 3.2 kan met een omgevingsvergunning voor delen van het bedrijvenpark worden afgeweken tot en met milieucategorie 4.2 of 5.2. Het terrein betreft een geluidgezoneerd bedrijventerrein. Om het terrein ligt een geluidzone.

Op basis van luchtfoto's (2020) blijkt dat op het terrein nog enkele kavels niet bebouwd zijn: aan de Tinnegieter is circa 77.500 m^2 onbebouwd, ten noorden van de Glasblazer is circa 20.000 m^2 onbebouwd. Over het gehele terrein zijn enkele percelen met een totaal oppervlak van circa 50.000 m^2 onbebouwd en langs het zonnepark ligt een perceel van 30.000 m^2 onbebouwd. Ten slotte ligt aan de zuidoostrand een onbebouwd perceel van 60.000 m^2.

Direct ten zuiden van het huidige zonnepark binnen het bedrijvenpark Stadskanaal, is in 2018 een omgevingsvergunning verleend voor het Zonnepark Vleddermond. Het gaat om een park van circa 16 hectare voor de duur van maximaal 30 jaar.

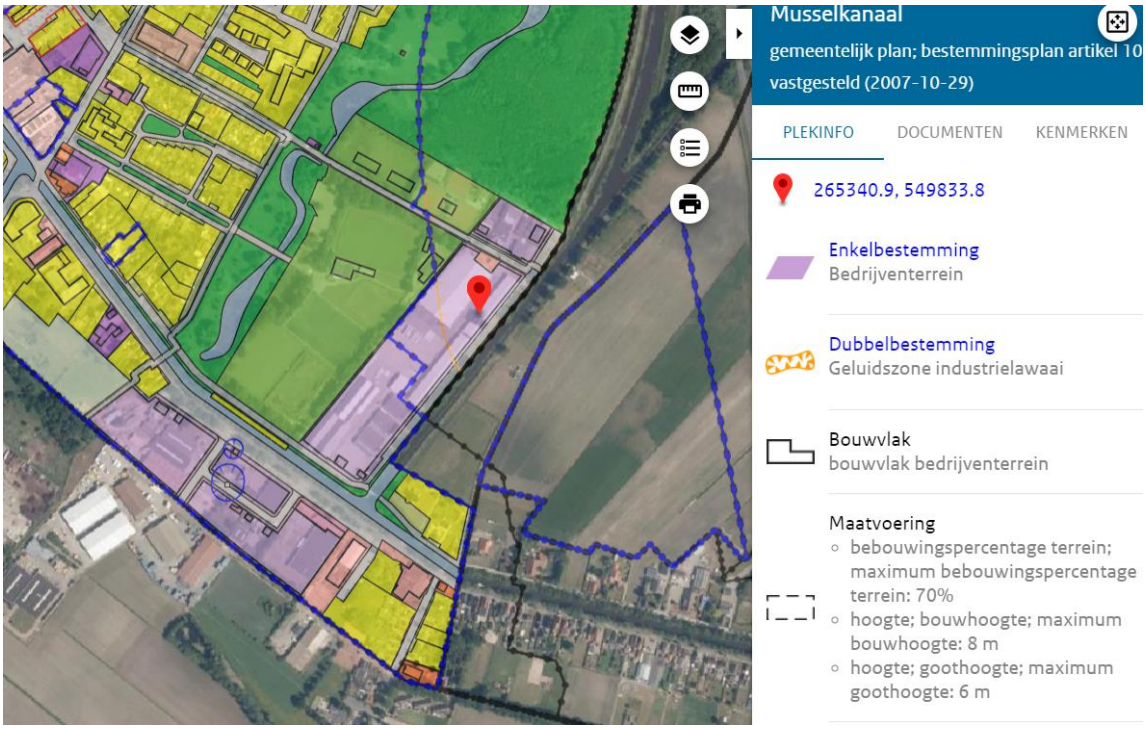


Figuur 3-6 Uitsnede beheersverordening Bedrijvenpark Stadskanaal

Bedrijventerrein Musselkanaal

Het bedrijventerrein Musselkanaal ligt ten zuidoosten van de kern Musselkanaal. Het terrein wordt doorsneden door het Musselkanaal. Het zuidelijk deel wordt ontsloten door twee aansluitingen op de A-weg. Een deel van het terrein ligt in gemeente Borger-Odoorn, dat onderdeel uitmaakt van de provincie Drenthe. Het terrein is vrijwel volledig ingevuld met diverse bedrijven zoals een bedrijf voor het vervaardigen van en handel in pallets, een autobedrijf, een bouwmarkt en een fitnesscentrum. Op het terrein is eveneens een LPG-tankstation aanwezig. Volgens het vigerend bestemmingsplan zijn bedrijven tot en met de milieucategorie 3.2 toegestaan. De huidige invulling past bij de vigerende regeling. Op basis van luchtfoto lijkt nog één kavel van 1.210 m^2 onbebouwd.

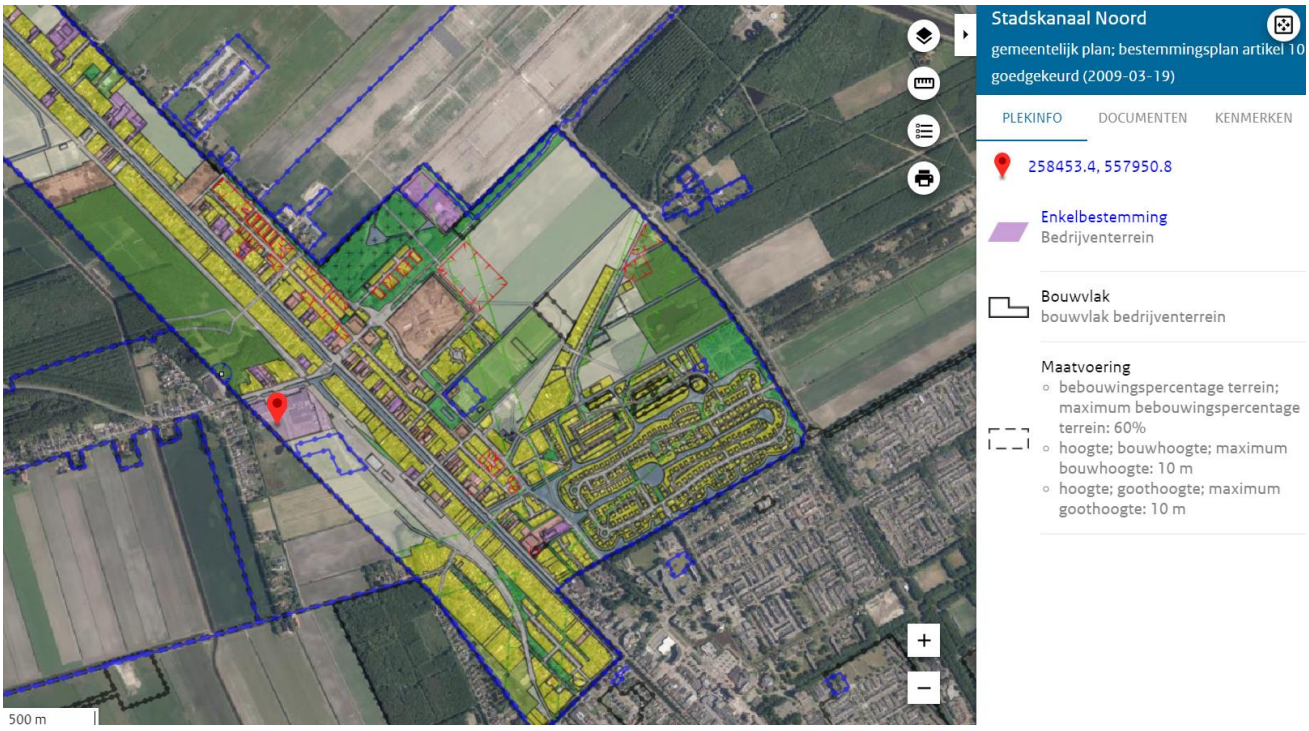
Het noordelijk deel wordt ontsloten vanuit het centrum via Nijverheidslaan. Op dit terrein zit een kunststofproductiebedrijf en een tuincentrum. Aan de noordkant zijn een slagerij en verschillende kantoorpanden met (bedrijfs)woningen gevestigd. Op deze locatie is eveneens de milieucategorie 3.2 toegestaan. Het noordelijk deel van het terrein ligt binnen de geluidszone van het Bedrijvenpark Zuid Groningen.



Figuur 3-7 Uitsnede bestemmingsplan Musselkanaal (2007)

Bedrijvenlocatie aan de Gasselterdreef/Stadskanaal Noord

Ten noordwesten van de kern Stadskanaal ligt een bedrijvenlocatie met een maximale milieucategorie 3.2. Deze locatie wordt ontsloten door de Gasselterdreef dat aansluit op de N378. Ten zuiden van deze locatie is in 2013 een omgevingsvergunning verleend voor de uitbreiding van het testveld van Stopaq Europe B.V. Het testveld wordt gebruikt voor het testen van het product Stopaq op verschillende buizen boven en onder de grond. In het Chw bestemmingsplan wordt het gehele terrein bestemd als bedrijventerrein.



Figuur 3-8 Uitsnede Bestemmingsplan Stadskanaal Noord (2009)

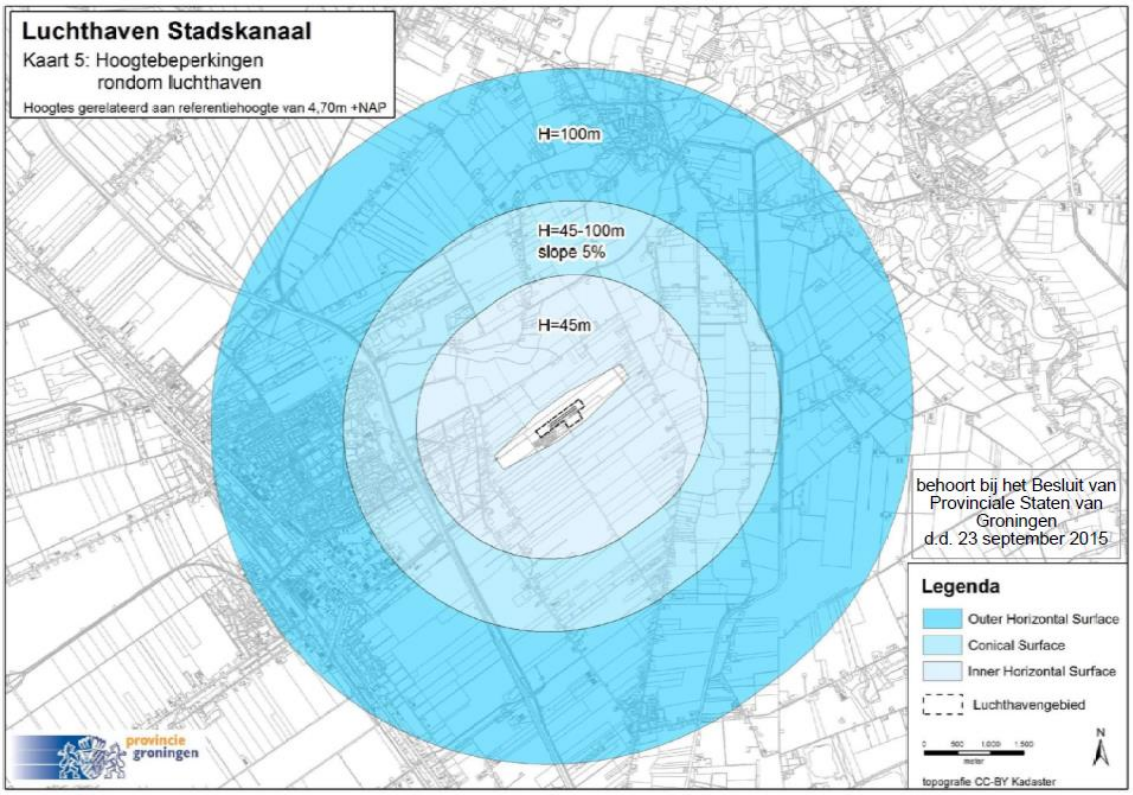
3.3.3 Landelijk gebied

Het Landelijk gebied is onderverdeeld in 2 type gebied: de Veenkoloniën en het gebied Westerwolde. Beide gebieden worden hierna kort beschreven. De verschillende waarden van deze gebieden zijn relevant voor de beoordeling van het landschap in hoofdstuk 6. Voor de overige aspecten is het onderscheid tussen de gebieden minder relevant, waardoor in het MER in de meeste hoofdstukken gesproken wordt over het landelijk gebied in zijn geheel.

Veenkoloniën

Het Veenkoloniale landschap kenmerkt zich door een grote openheid en vergezichten, met een heldere verkavelingsstructuur en hier en daar afgewisseld en begrensd door kleine bosachtige landschapselementen en bomenrijen langs de wegen. Akkerbouwbedrijven met een veenkoloniaal bouwplan bepalen het beeld. De verkavelingsstructuur in het gebied wordt voor een belangrijk deel gekenmerkt door het Veenkoloniale patroon van wijken en zwetsloten. De Veenkoloniën zijn door mensenhanden gemaakt. Het gebied is van oudsher een energielandschap, gevormd door het afgraven van turf en met het dichtste netwerk van mensgemaakte kanalen ter wereld. In dit deel van het landelijk gebied zijn ook twee speciale geluidbronnen aanwezig (zie hoofdstuk geluid):

- Een lawaaisportcentrum, bestaande uit een motorcrossterrein en een kartbaan.
- Vliegveld Stadskanaal, een zogeheten MLA-vliegveld (Micro Light Aircraft, 2-persoons vliegtuigen tot 450 kg) met bijbehorende voorzieningen, waaronder een kampeervoorziening. Rondom het vliegveld is sprake van een hoogtebeperking.



Figuur 3-9 Kaart hoogtebeperkingen (bron: luchthavenbesluit)

Westerwolde

Met het gebied Westerwolde wordt het hoger gelegen esdorpenlandschap in het noordoosten van de gemeente bedoeld, met een uitloper naar het Pagediep. Westerwolde vormt hier de overgang naar het Veenkoloniale landschap en heeft unieke natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Het gebied wordt gekenmerkt door een meer besloten karakter vanwege het aanwezige reliëf, gevormd door de essen, glaciale ruggen en de beekdalgebieden. In het gebied liggen esdorpen en esgehuchten. Het landschap is kleinschalig en de open gronden, geschikt voor landbouw, liggen beslo-

ten door of aan de randen van bossen, singels, houtwallen en esrandbeplantingen. De voorkomende beken zoals de Mussel-Aa en de Ruiten Aa passen door hun natuurlijke, slingerende beloop in het natuurlijke aandoend karakter van het gebied. In dit deel van het plangebied ligt het grootse areaal van natuurgebieden binnen en buiten de NNN.

Agrarische functie

De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen vormen de directe aanleiding voor het doorlopen van een planm.e.r.-procedure. Het is van belang om de referentiesituatie voor de veehouderijen goed in beeld te hebben, met name ten behoeve van de passende beoordeling en de depositieberekeningen die in dat kader worden uitgevoerd. Op grond van jurisprudentie dient in de referentiesituatie onbenutte ruimte in de vergunning buiten beschouwing wordt gelaten. Deze onbenutte ruimte is onderdeel van de effectbeoordeling.

Binnen het plangebied is een gebiedsdekkende inventarisatie uitgevoerd, waarbij per bedrijf de vergunde situatie, de feitelijke aanwezige veestapel en de daarmee samenhangende emissies in beeld zijn gebracht op basis van vergunningen, meldingen en CBS gegevens. In Bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de resultaten van deze inventarisatie.

Uit de CBS-gegevens (2020) blijkt dat er in totaal 176 agrarische bedrijven actief zijn binnen de gemeente waarvan:

- 13[5] bedrijven met hokdieren, de zogenaamde intensieve veehouderij, waarbij de dieraantallen na een paar mindere jaren weer toenemen;
- 60 overige veehouderijbedrijven, waaronder paarden-, geiten- en rundveehouderijen. Het aantal bedrijven neemt de afgelopen 10 jaar af, maar ten aanzien van de dierenaantallen is een toename te zien;
- 97 akkerbouwbedrijven, waarvan de laatste 10 jaar een lichte afname te zien is;
- 6 tuinbouwbedrijven - open grond; het aantal bedrijven is de afgelopen 10 jaar nagenoeg gelijk gebleven. Deze bedrijven kennen een aparte regeling in het vigerende én het nieuw plan (Agrarisch-Kwekerij) en vallen daarom niet binnen de beschouwde agrarische bouwvlakken/bouwpercelen.

In de praktijk kunnen het in totaal minder bedrijven zijn dan aangegeven in de CBS-statistieken, omdat er ook bedrijven zijn die meerdere activiteiten combineren.

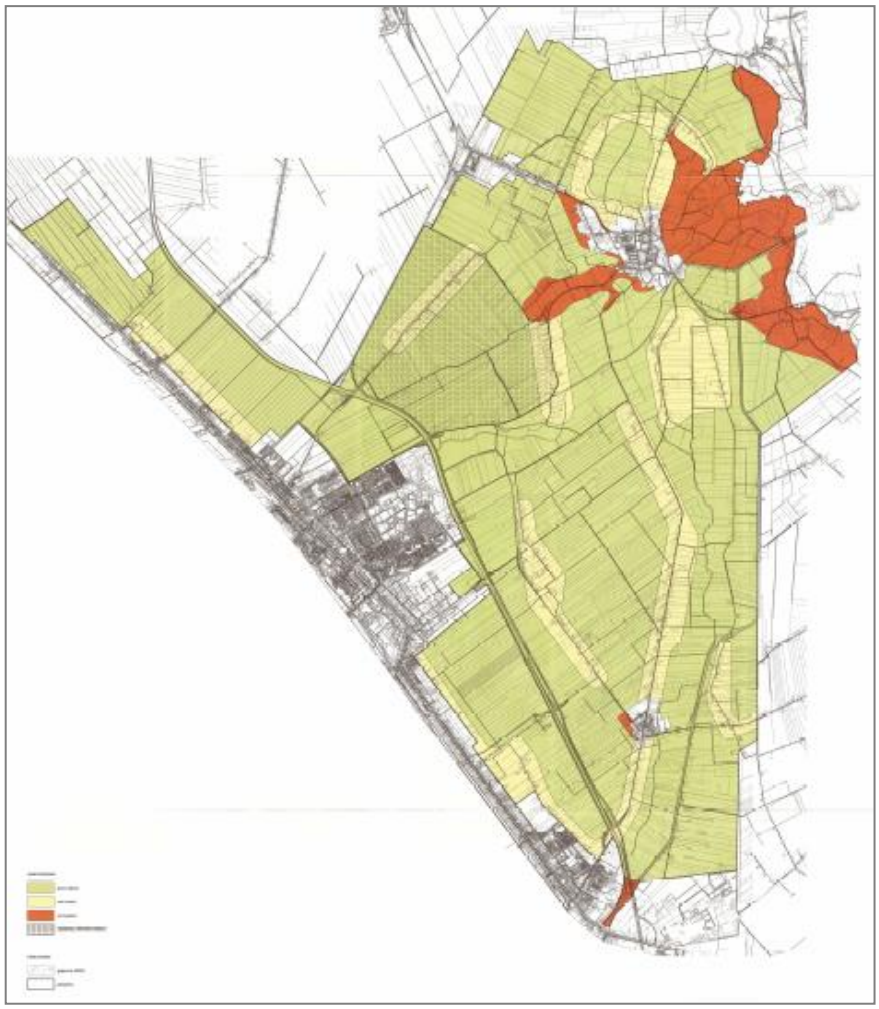
Op basis van vigerende bestemmingsplannen is een lijst met agrarische bouwpercelen gemaakt. De lijst bestaat uit 249 bouwpercelen waarvan is gebleken dat:

- een deel hiervan gekoppelde percelen betreft (totaal 19 stuks, die samen 8 bedrijven vormen);
- een deel hiervan geen actief bedrijf (meer) bevat;
- er 69 bedrijven zijn die dieren (kunnen) houden, hiervan zijn er 17 aangeduid als IV (intensieve veehouderij) en 15 met NIV (neventak intensieve veehouderij);
- de overige bouwpercelen bij akkerbouwbedrijven (97) horen of losstaande loodsen, (schuil)schuren en silo's zijn (44);
- de tuinbouwbedrijven zijn anders bestemd en maken geen onderdeel uit van deze lijst.

Huidige regeling agrarisch bouwperceel

In het vigerend bestemmingsplan Landelijk Gebied is de maximale oppervlaktemaat van 1 of 1,5 ha voor het denkbeeldige vierhoekige agrarisch bouwperceel afhankelijk van het gebied waarin het ligt (groen, geel of rood gebied zie Figuur 3-10).

[5] In 2019 waren het er 14, in 2021 naar verwachting weer 14 na een doorlopen vergunningprocedure.



Figuur 3-10 Overzichtskaart groen, geel en rode gebieden

Binnen het bouwvlak is dus nu het agrarisch bouwperceel niet exact begrensd op de plankaart (verbeelding) aangeven. Afhankelijk van de situering van het agrarische bouwperceel in groen, geel en rood gebied, mag volgens de regels in het huidige bestemmingsplan de grootte van het bouwperceel variëren.

- In groene gebieden mag het bouwperceel 1,5 ha zijn met een binnenplanse afwijking tot 2,5 ha binnen het bouwvlak.
- In gele gebieden mag het bouwperceel 1 ha bedragen en met een binnenplanse afwijking tot 2 ha binnen het bouwvlak.
- In de rode gebieden geldt een maximum bouwperceel van 1 ha. Met binnenplanse afwijking kan hiervan worden afgeweken tot 1,5 ha binnen het bouwvlak.

Tevens zijn in het huidige bestemmingsplan aan een aantal landbouwschuren en solitaire mestsilo's ook agrarische bouwvlakken toegekend, deze zijn allemaal kleiner dan 1 hectare. Indien sprake is van een landbouwschuur is alleen de opslag van landbouwwerktuigen en landbouwproducten toegestaan, voor mestsilo's is geen bijzondere regeling opgenomen.

Overige agrarische activiteiten

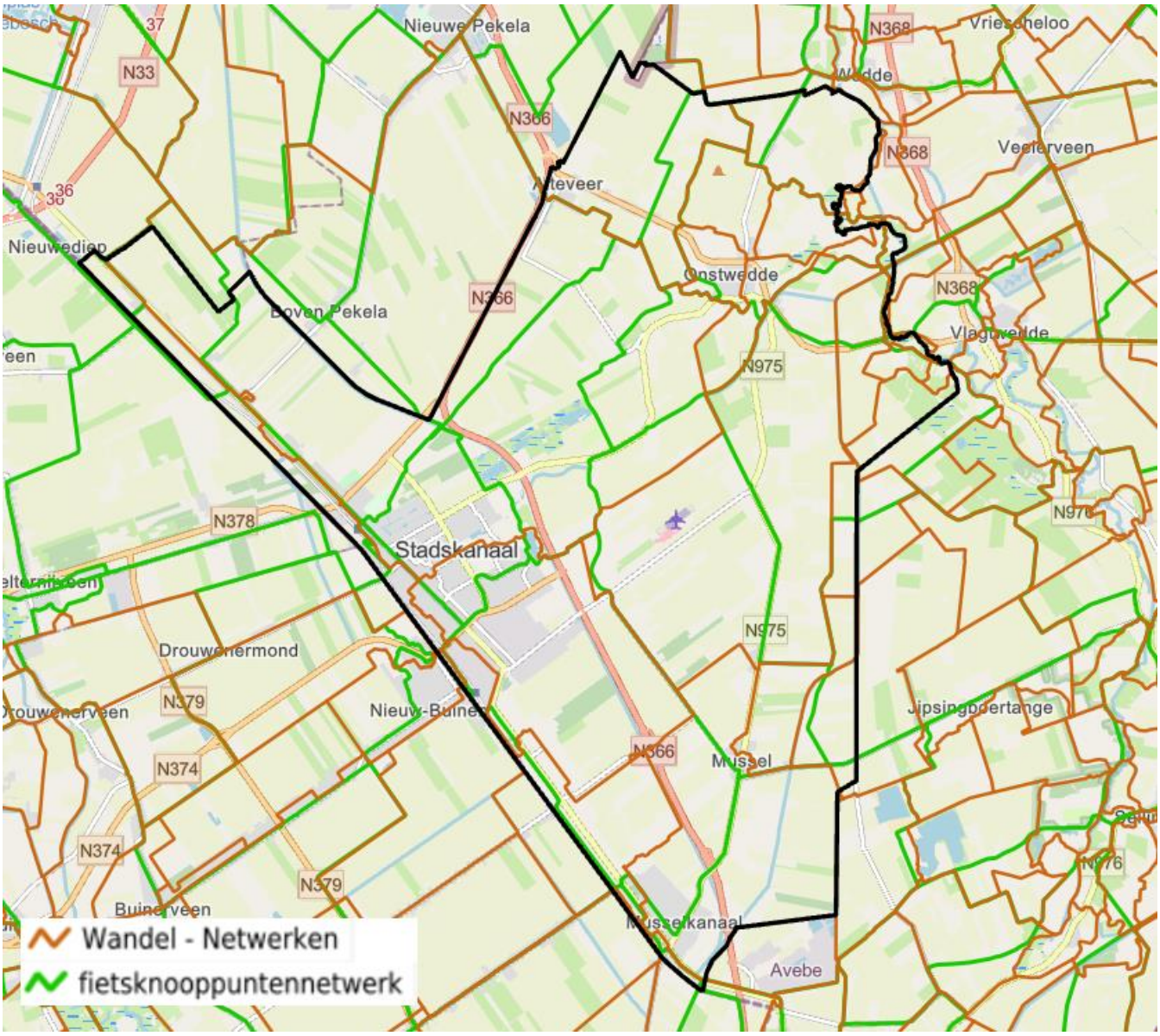
Voor de overige agrarische bedrijfsactiviteiten en andere functies zijn, als het gaat om het in beeld brengen van de referentiesituatie, minder gedetailleerde uitgangspunten nodig, omdat deze geen belangrijke rol van betekenis hebben in de onderzoeken stikstofdepositie, geurhinder en luchtkwaliteit. Wel speelt de situering van de akkerbouwpercelen, teeltondersteunende voorzieningen en energieopwekkende voorzieningen bijvoorbeeld een rol in de beschrijving van de referentiesituatie in het hoofdstuk landschap en cultuurhistorie.

Natuur

Binnen de gemeente Stadskanaal zijn gebieden gelegen die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het grootste areaal van natuurgebieden binnen en buiten de NNN ligt in het landschap Westerwolde. Deze natuurgebieden zijn verbonden met het beekdal van het riviertje Ruiten Aa. Aan weerszijden van de Ruiten Aa liggen gevarieerde bossen. Nabij het beschermd dorpsgezicht Smeerling ligt het Metbroekbos en het Eemboerveld. Het aangeplant bosperceel het Vledderbos direct ten oosten van Stadskanaal maakt ook onderdeel uit van het NNN gebied. Net buiten het grondgebied van de gemeente Stadskanaal ligt het Natura 2000-gebied Liefstinghsbroek.

Recreatie

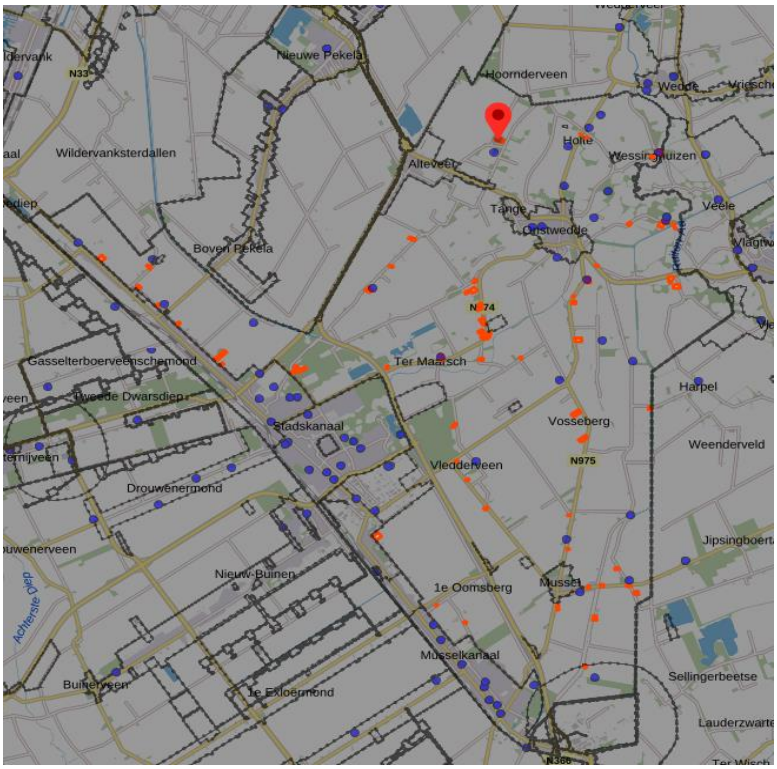
Naast een groot netwerk aan regionale wandel en fietsroutes (zie Figuur 3-11) zijn er vele ommetjes te maken rond de dropen en in de aanwezige natuurgebieden. De gemeente Stadskanaal kent verschillende recreatie mogelijkheden zoals het streekhistorisch centrum, de museumspoorlijn STAR en een adventure park. De vakantieparken en diverse campings dragen bij aan meerdaagse recreatiemogelijkheden.



Figuur 3-11 Regionale fiets en wandelroutes

Karakteristieke gebouwen

Stadskanaal kent 63 karakteristieke gebouwen (zie Figuur 3-12). Deze gebouwen zijn karakteristiek voor het dorp of het landschap en bepalen mede de identiteit of het aanzicht van het gebied. Ook zijn ze belangrijk vanwege bijvoorbeeld de (oorspronkelijke) functie binnen het gebied, de ouderdom, de bouwstijl en/of de opvallende ligging. Om te voorkomen dat deze panden ongewenst gesloopt worden, zijn er regels ter bescherming van deze gebouwen vastgelegd in een voorbereidingsbesluit 'karakteristieke gebouwen 2021'. Hierdoor is er voor het slopen van een deel van of het geheel van een karakteristiek pand een omgevingsvergunning nodig.



Figuur 3-12 Locaties karakteristieke panden (rode stippen)

3.4 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit het verwerken de bepalingen uit de provinciale verordening ten aanzien van toelaatbaar agrarisch bouwvlak en karakteristieke panden, het zoveel als mogelijk behouden van de bestaande planologische regelingen en het actualiseren en harmoniseren van de plannen binnen de gemeente. Dit betekent dat het planvoornemen op hoofdlijnen consoliderend van aard is. Het vertrekpunt is dat het plan niet meer of minder mogelijk maakt dan nu is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheersverordening en omgevingsvergunningen.

De volgende plannen worden vervangen door en/of opgenomen in het Chw bestemmingsplan, deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het MER:

- de regels uit het provinciale inpassingsplan (PIP) voor 'Agrarische bouwpercelen' (31 oktober 2018) en het provinciale inpassingsplan voor de N366 Veendam - Nieuwe Pekela - Stadskanaal (20 april 2016). Deze inpassingsplannen maken op dit moment juridisch gezien onderdeel uit van diverse bestemmingsplannen in de gemeente;
- de regeling uit het provinciaal omgevingsverordening (POV), 'Agrarische bouwpercelen', 'Intensieve veehouderijen' en 'Bescherming karakteristieke gebouwen';
- de welstandsnota 2015.

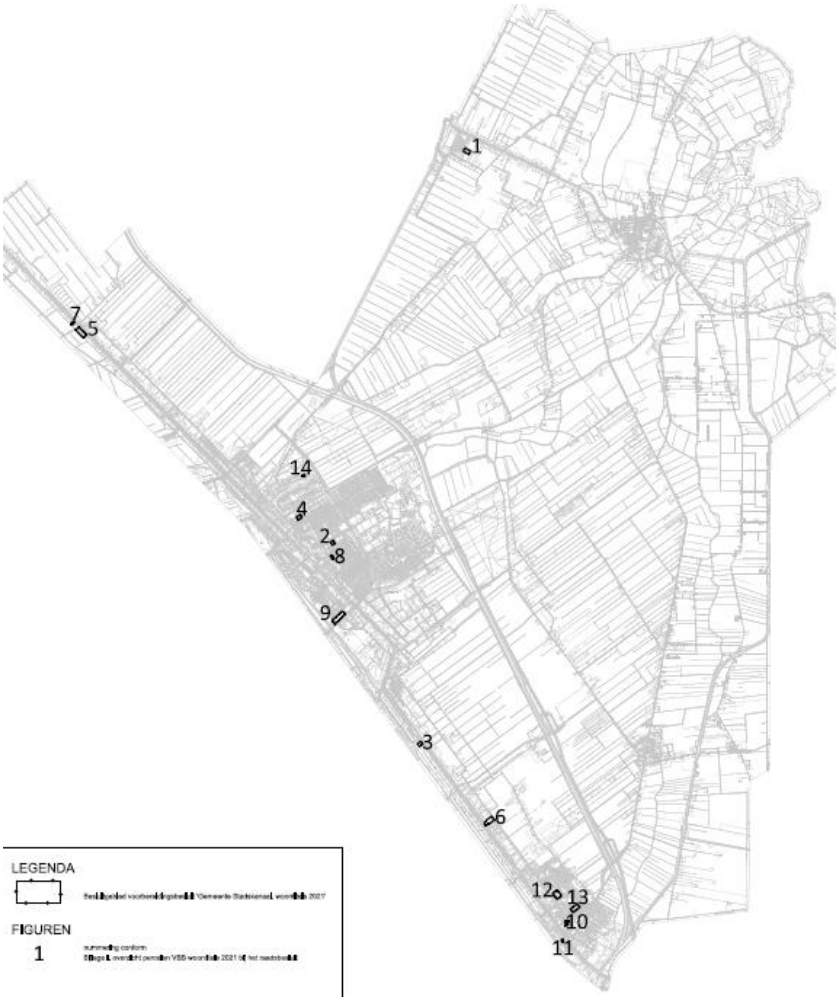
Aanvullend wordt een aantal regels uit de APV ook meegenomen in het Chw bestemmingsplan, om alvast te oefenen met de werkwijze onder de Omgevingswet. Deze onderwerpen hebben geen directe relatie met of invloed op dit MER. Het betreft de regels behorende bij:

- Kappen van bomen.
- Objecten plaatsen op de weg.
- Uitweg aanleggen of veranderen.
- Grondwerkzaamheden uitvoeren.
- Reclame plaatsen.

3.4.1 Stedelijk gebied

Voor andere dan agrarische bestemmingen, zoals wonen en gemengd gebied, worden geen wijzigingen doorgevoerd. Deze bestemmingen en functies worden daarom niet expliciet onderzocht, maar natuurlijk wel betrokken bij de beoordeling per milieuaspect.

Ten aanzien van wonen zijn in de huidige bestemmingsplannen reeds circa 400 onbenutte bouwtitels opgenomen. Vanwege de krimpopgave zijn die de laatste jaren gesloopt om plaats te maken voor herinvulling, waarmee een kwantitatieve slag in de woningvoorraad gemaakt kan worden. Hiervoor zijn deels al vergunningen en plannen bekend, deels nog niet. Onderdeel van het planvoornemen is deze bouwtitels te behouden, hiervoor is in mei 2021 een voorbereidingsbesluit genomen.



Figuur 3-13 Locaties bouwtitels vigerende bestemmingsplannen

Dit betekent dat beoordeeld moet worden of deze bouwtitels binnen de huidige inzichten behouden kunnen blijven en welke randvoorwaarden wellicht nodig zijn. Het gaat in de huidige plannen om een locatie voor circa 18 woningen in Alteveer, circa 146 woningen in 6 projecten in de kern Musselkanaal en de rest in 7 projecten in de kern Stadskanaal, in omvang variërend van 1 tot 100 woningen per project, zie Figuur 3-13. In het planvoornemen liggen de locaties niet strikt vast, maar het aantal wel.

De algemene opgave voor alle woongebieden is het behouden van de leefomgevingskwaliteit, het karakter van de kernen en het behoud van het voorzieningenniveau.

3.4.2 Bedrijventerreinen

Voor de (geluidgezoneerde) bedrijventerreinen worden de huidige bestemmingen overgenomen, waarbij is geïnventariseerd of er nog uit te geven kavels zijn. Beoordeeld is of deze lege kavels nog steeds inpasbaar zijn met de huidige bestemde milieucategorie, vanuit de regels voor richtafstanden tot woningen, risicocontouren, de ruimte binnen de geluidzone en stikstofemissie.

Voor het planvoornemen gaan we ervan uit dat de bestaande bedrijven passen binnen de huidige regelingen en vooralsnog gevestigd blijven.

Tabel 3-1 Onbenutte kavels bedrijventerreinen

Bedrijventerrein	Milieucategorie	Totale oppervlak		Onbenutte ruimte		
		in m^2	in hectare	in m^2	in hectare	%
Dideldom	3.2	226.000	22,6	62.000	6,2	27,4
	4.1	214.000	21,4	55.500	5,55	25,9
Stadskanaal	Perifere detailhandel	576.000	57,6	28.000	2,8	4,9
	4.2	573.000	57,3	209.500	20,95	36,6
Musselkanaal	3.2	101.000	10,1	1.210	0,12	1,2

3.4.3 Landelijk gebied

Agrarische functie algemeen

De agrarische bouwpercelen moeten binnen het Chw bestemmingsplan voldoen aan de regeling uit de POV. Dit betekent dat elk denkbeeldig agrarisch bouwperceel op de plankaart als agrarisch bouwperceel exact begrensd moet worden. In veel gevallen komen de huidige agrarische bouwvlakken overeen met het nieuwe agrarische bouwperceel, maar in enkele gevallen wordt het agrarische bouwvlak bij de begrenzing van een agrarisch bouwperceel verkleind of wordt de ligging van het bouwperceel net even anders vastgelegd dan de huidige ligging van het bouwvlak. Dit wijzigt wel de plankaart maar niet de feitelijke regeling, aangezien deze beperkingen al in de vigerende regels zijn opgenomen. Indien wijzigingen plaatsvinden ten opzichte van de huidige situatie worden ook de betreffende milieuaspecten beoordeeld.

Uit de al eerder genoemde inventarisatie is gebleken dat in de vigerende plannen 249 agrarische bouwvlakken aanwezig zijn, waarvan een deel inmiddels geen actief agrarisch bedrijf meer bevat. Deze percelen komen in aanmerking voor een woonfunctie en een daarbij passende bestemming voor nevenfuncties, mits dit inpasbaar is en bijvoorbeeld past binnen de richtafstanden tot naastgelegen bedrijven. Binnen de agrarische bouwpercelen vallen ook de bouwvlakken van de landbouwschuren en solitaire mestsilo's, deze 37 locaties krijgen in het nieuwe Chw bestemmingsplan een aparte bestemming/aanduiding voor landbouwschuren of mestsilo's. Er blijven hiermee van deze 249 in het nieuwe plan 149 agrarische bouwpercelen over:

- 11 percelen zijn gekoppeld aan 8 andere perceel en vormen daarmee één bedrijf/locatie/perceel en vervallen daarmee als zelfstandig perceel (in totaal 19 percelen, waarvan er dus 8 overblijven);

- 37 percelen betreffen schuren en mestsilo's en krijgen aparte aanduiding;
- 5 percelen worden wegbestemd;
- 47 percelen worden anders bestemd (wonen);
- 52 percelen zijn veehouderijen, waarvan 14 IV en 5 NIV;
- 97 percelen zijn akkerbouwbedrijven.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet komen de wijzigingsbevoegdheden en uitwerkingsplichten, zoals opgenomen in de geldende bestemmingsplannen, te vervallen. Deze gelden nog wel als een beoordelingskader voor binnenplanse vergunningen voor bouwwerken. De omgevingsplan-activiteitvergunning voor het verrichten van de bouwactiviteit en het in stand houden en gebruiken van het te bouwen bouwwerk kan daarmee worden verleend als de activiteit in overeenstemming is met de regels voor de toepassing van een wijzigingsbevoegdheid of uitwerkingsplicht. Dit geldt alleen voor bouwactiviteiten. Niet als een wijzigingsbevoegdheid enkel ziet op een wijziging van gebruik.

Vooruitlopend op de Omgevingswet is er in principe voor gekozen om de huidige wijzigingsbevoegdheden niet over te nemen. Deze komen naar verwachting deels terug als een binnenplanse afwijking. De wijzigingsbevoegdheden voor nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven en de nieuwvestiging van melkveehouderijen keren niet terug, ook niet als een mogelijkheid om binnenplans af te wijken met een omgevingsvergunning. De afweging om een initiatief voor een nieuw agrarisch bouwperceel mogelijk te maken moet straks buiten het Chw bestemmingsplan plaatsvinden. De voorwaarden uit de POV blijven van toepassing.
Samengevat betekent dit:

- de systematiek van denkbeeldige vierhoekige agrarische bouwpercelen wordt gewijzigd door deze exact te begrenzen daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
  - bestaande (nu nog denkbeeldige) agrarische bouwpercelen worden positief bestemd en komen dus terug, daarbij wordt in ieder geval uitgegaan van de bestaande situatie (onder meer (omgevings)vergunning activiteit bouw, milieu en eventueel handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening). Deze bestaande en vergunde situatie is bepalend voor de grootte en vorm van het agrarisch bouwperceel en dus de begrenzing.
  - Indien de juridisch-planologische ruimte nog niet geheel benut is, mag het agrarisch bouwperceel:
    - in groene gebieden 1,5 ha zijn;
    - in rode en gele gebieden 1 ha.
- nieuwe agrarische bouwpercelen worden in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.
- uitbreiding van een agrarisch bouwperceel tussen 2 ha en 4 ha is niet mogelijk, een dergelijk initiatief zal buiten het Chw bestemmingsplan om moeten worden beoordeeld.

Intensieve veehouderijen

Voor intensieve veehouderijen geldt in het huidige bestemmingsplan Landelijk Gebied een specifieke regeling. De uitoefening van intensieve veehouderijen en neventakken van intensieve veehouderijen bij bestaande bedrijven, is beperkt tot het bestaande agrarische bedrijf. Er mogen geen extra gebouwen worden opgericht voor deze bedrijven. De bedrijfsvloeroppervlakte mag niet meer zijn dan de bestaande oppervlakte. Deze gebouwen bevinden zich binnen het agrarisch bouwvlak en vormen geheel of deels het denkbeeldige agrarische bouwperceel. Een binnenplanse afwijking is nog mogelijk voor een eenmalige vergroting van het bedrijfsvloeroppervlak voor fokkerijen, mesterijen en/of pluimvee met 10% tot maximaal 600 m² binnen het denkbeeldige vierhoekige agrarische bouwperceel. Deze uitbreiding is alleen toegestaan indien dit noodzakelijk is op basis van wetgeving in verband met gezondheid en welzijn voor dieren.

Deze regeling voor intensieve veehouderijen moet ook voldoen aan de POV. Het Chw bestemmingsplan mag niet voorzien in nieuwvestiging van een hoofd- of neventak intensieve veehouderij noch in uitbreiding van de bestaande stalvloeroppervlakte voor intensieve veehouderij. Met een omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken als in de planregels is opgenomen dat deze uitbreiding noodzakelijk is om tegemoet te komen aan verscherpte wettelijke eisen op het gebied van milieu of dat de uitbreiding moet bijdragen aan het welzijn van de te houden dieren doordat zij netto meer leefruimte tot

hun beschikking hebben. Het aantal te houden dieren zoals nu is vergund mag daarbij niet toenemen. Volgens de CBS gegevens zijn er 13[6] bedrijven met hokdieren aanwezig binnen het plangebied.

Onderzoeksopgave agrarische bestemmingen

Onderzocht moet worden of bestaande flexibele- of uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bestemmingen nog nodig zijn en of deze nog mogelijk zijn op basis van de huidige wet- en regelgeving, bijvoorbeeld ten aanzien van stikstof. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken bij veehouderijen wordt onder andere gebruik gemaakt van de kentallen voor aantallen dieren bij een bouwvlak van 1 tot 1,5 hectare, zoals weergegeven in Figuur 3-14.



Figuur 3-14 Maximale dieraantallen bouwvlak 1 tot 1,5 ha (bron: Alterra, rapport 1581)

In totaal gaat het in het nieuwe plan om 149 actieve agrarische bestemmingen, waarvan 97 akkerbouwbedrijven en 52 veehouderijen. Hiervan hebben nog 14 bedrijven de aanduiding Intensieve Veehouderij (IV) en 5 bedrijven met de aanduiding Neventak Intensieve Veehouderij (NIV). Daarnaast zijn verschillende tuinbouwbedrijven aanwezig, maar die krijgen bestemming Agrarisch-Kwekerij.

Motorsportterrein

Het motorsportterrein en vliegveld zijn gelegen in het landelijk gebied. Voor deze activiteiten worden geen wijzigingen doorgevoerd en worden daarom niet onderzocht. Wel worden de activiteiten betrokken bij de beoordeling voor de milieuaspecten geluid en externe veiligheid in de omgeving.

Recreatie

Binnen het plangebied zijn dagrecreatieve functies en locaties voor verblijfsrecreatie aanwezig. Ook zijn er wandel- en fietspaden aanwezig. Deze functie blijven behouden. In het planvoornemen, dat een conserverend plan omvat, zijn geen wijzigingen voorzien.

Natuur

De NNN-gebieden en bos- en natuurgebieden buiten de NNN (POV) worden vergeleken met de bestemming Natuur uit de vigerende plannen. Mocht blijken dat de onderliggende bestemming naar Natuur moet worden gewijzigd, dan zal deze wijziging in het plan worden doorgevoerd. Voor gronden die als agrarisch in gebruik zijn, maar op basis van de POV als natuur zijn aangewezen, zal een aanvullende regeling worden opgenomen ter bescherming van de natuurwaarden.

3.5 Alternatieven

In de NRD is reeds aangegeven welke alternatieven in dit MER moeten worden uitgewerkt, namelijk een alternatief ‘Maximale invulling ontwikkelingsmogelijkheden Chw bestemmingsplan’, een alternatief ‘Realistische invulling ontwikkelingsmogelijkheden Chw bestemmingsplan’ en een ‘uitvoerbaar planalternatief’. Inmiddels is het stikstofonderzoek naar de agrarische activiteiten uitgevoerd en is gebleken dat het weinig zinvol is het alternatief ‘Realistische invulling’ uit te werken: reeds in de bestaande, legale situaties is er sprake van een overbelaste situatie vanuit stikstof, zodat altijd maatwerk nodig

[6] 14 in 2019, 13 in 2020, naar verwachting 14 in 2021.

zal zijn voor individuele ontwikkelingen. Daarom is in dit MER alleen het alternatief ‘maximale planmogelijkheden’ (dat gelijk is aan maximale invulling ontwikkelingsmogelijkheden Chw bestemmingsplan) en een ‘Uitvoerbaar planalternatief’ uitgewerkt.

3.5.1 Alternatief maximale planmogelijkheden

Gelet op de eisen uit het Besluit milieueffectrapportage en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het Chw bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat alle mogelijkheden die in het Chw bestemmingsplan (planvoornemen) bij recht en via afwijking met een omgevingsvergunning worden geboden, zoals die in paragraaf 3.4 zijn beschreven.

Onderzocht moet worden wat de effecten zijn als alle uitbreidingsmogelijkheden gelijktijdig worden geëffectueerd en of dit tot knelpunten leidt binnen de huidige wet- en regelgeving, bijvoorbeeld ten aanzien van stikstof. Dit geldt zowel voor de agrarische percelen als voor de bedrijfspercelen.

- Per veehouderijbedrijf (52 in totaal, zie planvoornemen) is de maximale emissie bepaald aan de hand van de omvang van hun nieuw voorgestelde bouwvlak. Dat betekent dat bijvoorbeeld voor een bouwvlak van exact één hectare voor een grondgebonden veehouderij wordt uitgegaan van een emissie van 1.947 kg NH3 per jaar en voor een niet grondgebonden veehouderij van 5.440 kg NH3 per jaar. Voor de bedrijven met paarden, geiten en schapen is de vergunde emissie ingevoerd.
- In het Chw bestemmingsplan worden 149 agrarische bouwvlakken opgenomen waarvan 52 veeteelt- en 97 akkerbouwbedrijven. In de vigerende bestemmingsplannen is een regeling opgenomen voor de mogelijkheid om te schakelen van akkerbouw naar veeteelt. De maximale planmogelijkheden bestaan dan uit de omschakeling van alle 97 akkerbouwbedrijven naar bijvoorbeeld melkveehouderijen met bouwvlak van 1 of 1,5 hectare. Dit kan betekenen dat er worst-case 24.250 stuks melkvee en 16.975 stuks jongvee worden toegevoegd binnen het plangebied.
- Er zijn circa 400 bouwtitels (deels onbenut) opgenomen in het planvoornemen: er zijn geen afwijkingsmogelijkheden om meer woningen mogelijk te maken. Deze situatie hoeft dus niet apart te worden onderzocht.
- Op de (gezoneerde) bedrijventerreinen zouden bestaande bedrijven kunnen vertrekken en vervangen worden door bedrijven met een hogere milieucategorie. Beoordeeld wordt wat de mogelijke effecten kunnen zijn indien alle kavels worden opgevuld door bedrijven uit de maximaal toelaatbare milieucategorie.

3.5.2 Uitvoerbaar planalternatief

Naar verwachting blijkt uit de beoordeling van het planvoornemen en de maximale planmogelijkheden dat knelpunten en ongewenste effecten optreden. Daarbij spelen met name de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een belangrijke rol, aangezien deze wetgeving de laatste jaren strenger is geworden. In het planMER wordt een uitvoerbaar alternatief uitgewerkt, waarbij wordt onderzocht welke keuzes mogelijk zijn voor die onderwerpen waar een knelpunt is geconstateerd.

3.6 Sectorale onderzoeken

Tabel 3-2 geeft een overzicht van de te onderzoeken milieuaspecten die in dit planMER aan de orde komen en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk zijn gemaakt. Voor zover dat nuttig is, worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het Chw bestemmingsplan, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. De effectbeschrijvingen maken inzichtelijk of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en knelpunten die in het Chw bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Stadskanaal (voortkomend uit het beleid op de verschillende overheidsniveaus).

In het MER is per toetsingscriterium het milieueffect uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

+	positief effect;
0/+	beperkt positief effect;
0	neutraal, geen positief en geen negatief effect;
-/0	beperkt negatief effect;
-	negatief effect.

Tabel 3-2 Milieuthema's, criteria en werkwijze

Thema's en aspecten	te beschrijven effecten (criteria)	werkwijze
Ecologie	Gebiedsbescherming Soortenbescherming	kwantitatief (stikstof) kwalitatief
Verkeer en vervoer	verkeersafwikkeling verkeersveiligheid	kwalitatief kwalitatief
Leefomgevingskwaliteit Geluid Geurhinder Luchtkwaliteit Externe veiligheid Gezondheid	 Geluidbelasting verkeer en industrie Geurhinder Concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ Plaatsgebonden of groepsrisico's Gecumuleerde effect plus overige factoren	 kwalitatief kwantitatief kwantitatief/ kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie en archeologie Landschapsstructuur Cultuurhistorie Archeologie	 Karakteristieke patronen, openheid, verstedelijking, inpassing Cultuurhistorische structuren of gebouwen Archeologische waarden	 Kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Bodem en water	Bodemkwaliteit Grondwaterstand Oppervlaktewaterkwaliteit Waterberging en afkoppelen	kwalitatief kwalitatief kwalitatief kwalitatief
Duurzaamheid	Klimaatadaptatie (wateroverlast en hittestress)	kwalitatief

4. ECOLOGIE

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. Een groot deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Dat gebeurt in de vorm van een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Passende beoordeling

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt. In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Spoedwet aanpak stikstof

Op 1 januari 2020 is de Spoedwet aanpak stikstof aangenomen. De Spoedwet bevat instrumenten om vergunningverlening voor (specifieke) projecten makkelijker te maken. Momenteel geldt het volgende kader:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die mogelijk een significant negatief effect kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Uitzondering hierop zijn projecten waarbij kan worden uitgesloten dat significante negatieve effecten optreden: hiervoor vervalt als gevolg van de spoedwet de vergunningsplicht. Indien een hoogste bijdrage van niet meer dan 0,0049 mol/ha/jaar berekend wordt, kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten optreden;
- indien een vergunning is vereist omdat niet kan worden uitgesloten dat mogelijke significante effecten optreden, dient tevens een passende beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante negatieve effecten aan de orde zijn. In een passende beoordeling mogen tevens mitigerende maatregelen betrokken worden. Indien geen significante effecten aanwezig zijn, dan kan een vergunning verkregen worden;
- indien uit de passende beoordeling blijkt dat significante effecten niet zijn uit te sluiten, dan is een vergunning enkel mogelijk met het doorlopen van een ADC-toets. Hier moet worden aangetoond dat er geen (A)lternatieven zijn, het project in het kader van een (D)wingende reden van groot openbaar belang is en dient (C)ompensatie plaats te vinden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In deze wet is ook geregeld dat de provincies ter bescherming van bijzondere soorten een landelijk samenhangend stelsel van natuurgebieden moet begrenzen én beschermen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Verdere uitwerking hiervan is opgenomen onder de provinciale verordening, paragraaf 4.1.2.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt voor de soortenbescherming een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moeten worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen, zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

4.1.2 Provinciale regels: Omgevingsverordening Groningen

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar het netwerk is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur, om te recreëren en tot rust komen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de regels die in de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn opgenomen. Dat gaat met behulp van de ‘nee, tenzij’-toets. Een nieuw project, dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan (‘nee’), tenzij het een groot openbaar belang dient én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht.
In de provincie Groningen wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. Ook worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage II[7] bij deze verordening bij de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, in het kader van bestendig beheer of onderhoud, of in het kader van natuurbeheer.

Stilte en duisternis

Om aan de eisen van de nieuwe omgevingswet te voldoen is de omgevingsverordening gewijzigd (plandatum 15-12-2020). In de omgevingsverordening is door middel van instructieregels vastgelegd dat er in omgevingsplannen rekening gehouden moet worden met activiteiten die plaats vinden rondom stiltegebieden en in aandachtsgebieden voor stilte en duisternis.

[7] Aardmuis, Bastaardkikker, Bosmuis, Bruine kikker, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Gewone pad, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Kleine watersalamander, Konijn, Meerkikker, Ondergrondse woelmuis, Ree, Rosse woelmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Veldmuis, Vos, Wezel, Woelrat.

4.1.3 Beoordelingskader

In de volgende tabel zijn de criteria opgenomen waarop het aspect natuur wordt beoordeeld.

Tabel 4-1 Beoordelingscriteria natuur

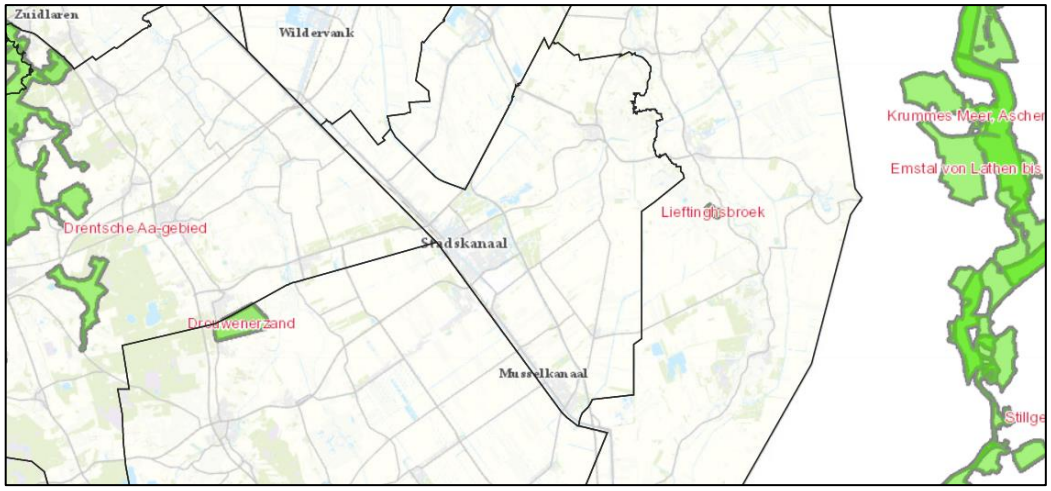
Score	Beoordeling van het effect
+	Beschermde gebieden dan wel de gunstige staat van instandhouding van beschermde en/of rode lijstsoorten worden positief beïnvloed
0/+	Beschermde gebieden dan wel de gunstige staat van instandhouding van beschermde en/of rode lijstsoorten worden licht positief beïnvloed
0	Geen effecten of beschermde gebieden of beschermde en/of rode lijstsoorten
-/0	Beschermde gebieden dan wel de gunstige staat van instandhouding van beschermde en/of rode lijstsoorten worden licht negatief beïnvloed
-	Beschermde gebieden dan wel de gunstige staat van instandhouding van beschermde en/of rode lijstsoorten worden negatief beïnvloed

4.2 Referentiesituatie

4.2.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

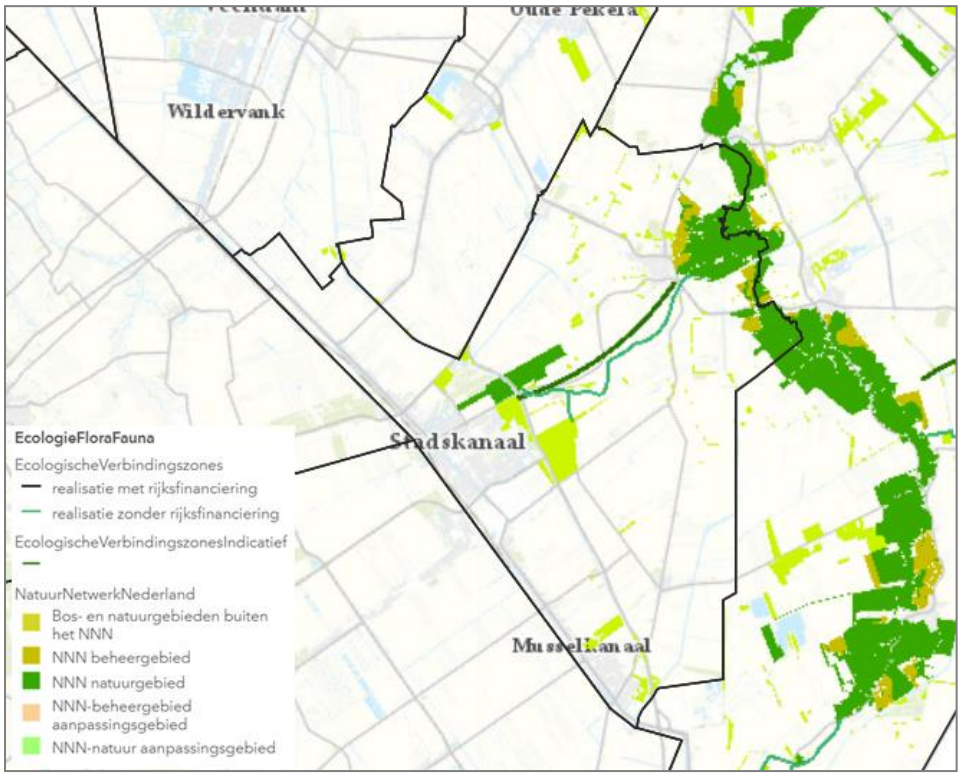
Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Liefstinghsbroek op circa 1,5 km afstand van de gemeentegrenzen. Op grotere afstand liggen het Drentsche Aa-gebied (15 km), Drouwenerzand (8,3 km) en Emstal von Lathen bis Papenburg (13,2 km), zie Figuur 4-1. Alle genoemde gebieden zijn stikstofgevoelig.



Figuur 4-1 Uitsnede Natura 2000-gebieden

Natuurnetwerk Nederland

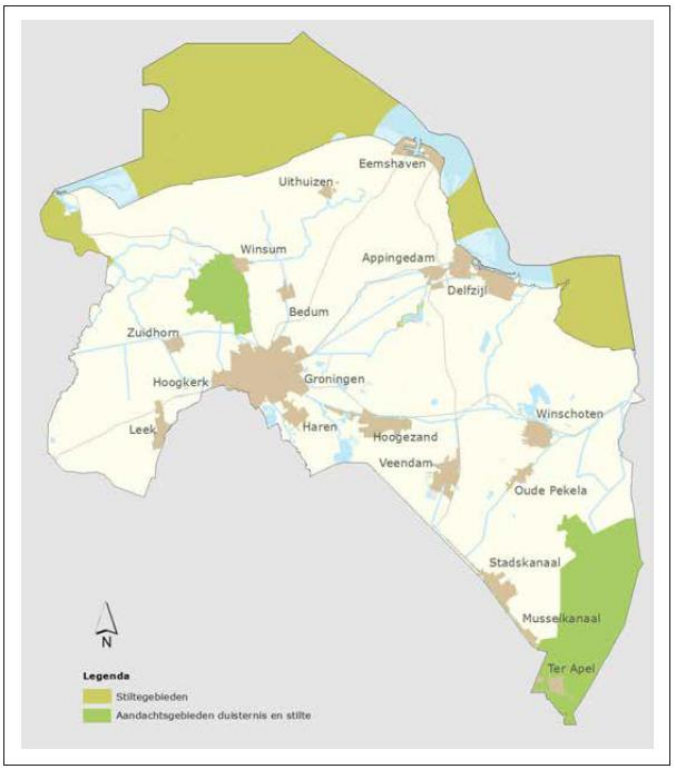
Binnen de gemeente is slechts een klein areaal natuur aanwezig dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het betreft de gebieden ten oosten van de kern Stadskanaal, ten noorden en zuiden van Musselkanaal en ten oosten van Onstwedde. Tussen Stadskanaal en Onstwedde is een indicatieve ecologische verbindingszone aanwezig. Het groengebied ten westen van Stadskanaal Noord maakt onderdeel uit van het NNN gebied Drenthe.



Figuur 4-2 NNN gebieden (POV Groningen)

Duisternis en stilte

Binnen het plangebied zijn geen stiltegebieden zijn gelegen. Ook valt het plangebied niet in een aandachtsgebied duisternis en stilte. Het grondgebied van de aangrenzende gemeente Westerwolde valt wel onder dit aandachtgebied. Op een afstand van circa 8 kilometer zijn stiltegebieden aanwezig binnen de provincie Drenthe.



Figuur 4-3 Aandachtsgebieden duisternis en stilte (bron: milieuplan provincie Groningen (2017-2020))

4.2.2 Bijzondere en beschermde soorten

De huidige aanwezige beschermde en bijzondere soorten zijn vastgesteld aan de hand van algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere de website www.waarneming.nl) waarin de waarnemingen zijn aangegeven. Daarbij is de onderverdeling gemaakt tussen stedelijk voorkomende soorten en de soorten van het landelijk gebied.

Stedelijk gebied

Vaatplanten

In het stedelijk gebied van de gemeente Stadskanaal is een variëteit aan soorten te verwachten afhankelijk van de zuurgraad, waterstand en het bodemtype. Het gaat met name om rode lijstsoorten. In totaal zijn er ongeveer 100 rode lijstsoorten op verschillende locaties in het stedelijk gebied te verwachten[8]. De meeste soorten komen voor op voedselarme gronden.

Vogels

Typische beschermde stadsvogels zijn de gierzwaluw, huismus en slechtvalk. De slechtvalk is te vinden op locaties zoals kerktorens of hoge kantoorgebouwen. De gierzwaluw en huismus met name in en rondom dakranden. Verder zijn er verschillende beschermde soorten die in bomen of tijdelijk ongebruikte stukjes groen tot broeden kunnen komen.

Amfibieën en reptielen

Beschermde soorten die in stedelijk gebied kunnen voorkomen zijn de levendbarende hagedis en de rugstreeppad. De rugstreeppad is een typische pionierssoort die bouwterreinen waar (tijdelijke) plassen met water staan graag bezoekt om zijn eitjes in te leggen. De levendbarende hagedis komt voor in bermen van (spoor)wegen en geeft daarbij de voorkeur aan vochtige terreindelen.

Zoogdieren

Misschien wel de meest voorkomende beschermde zoogdiersoortgroep in de stad zijn vleermuizen. Daarbij zijn er gebouwbewoners als boombewoners. Met name de gewone dwergvleermuis kan de kleinste kiertjes in bebouwing verkiezen om (tijdelijk) in te verblijven. Naast de vleermuis komt ook de steenmarter voor in stedelijk gebied. Deze is te verwachten wanneer er op een terrein veel zogenaamde ‘rommelhoekjes’ aanwezig zijn. Dit zijn stukken grond waar bijvoorbeeld houtenrillen liggen of een stapel oude autobanden. Belangrijk is dat mensen er zelden tot nooit gebruik van maken.

Overige soorten

Andere soortgroepen die aangetroffen kunnen worden in het stedelijk gebied zijn dagvlinders, libellen en vissen. Met name rondom wateren en kruidenrijke vegetaties zijn beschermde soorten te verwachten.

Landelijk gebied

Vaatplanten

Ook in het landelijk gebied zijn de beschermde soorten met name te verwachten op schrale gronden. Op voedselrijke landbouwgronden zijn geen rode lijstsoorten te verwachten.

Vogels

Roofvogels, uilen en weidevogels vormen de kern van de beschermde soorten in het landelijk gebied. Hoge bomen in open weilanden, fruitboomgaarden en open extensief beheerde graslanden zijn de bijbehorende biotopen. Met name akkervogels zijn vanwege extensief beheer in NNN gebieden toegenomen waaronder enkele beschermde soorten zoals de grauwe kiekendief.

Amfibieën en reptielen

Rondom wateren en oude stenen muurtjes in open landschappen kunnen salamandersoorten en hagedissoorten zoals de levendbarende hagedis of de zandhagedis voorkomen.

[8] https://edepot.wur.nl/402526

Zoogdieren
Ook in het landelijk gebied zijn vleermuizen te verwachten. Oude schuurtjes zijn bij uitstek geschikt voor deze soortgroep. Verdere soorten zijn de boommarter, bever en otter.

Overige soorten
Ook hier zijn beschermde dagvlinders, libellen en vissen te verwachten. Met name rondom wateren en kruidenrijke vegetaties.

In tabel 4.2 staat aangegeven welke beschermde soort(groep)en er in het plangebied voor kunnen komen en onder welk beschermingsregime van de Wet natuurbescherming deze vallen.

Tabel 4-2 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten en het beschermingsregime

Beschermingsregime	Wettelijke regeling	Soorten	Nader onderzoek nodig bij ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling	Provinciale verordening	aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat	Nee
Ontheffingsregeling	Bijlage IV Habitatrichtlijn	Alle vleermuissoorten, zandhagedis, kamsalamander	Ja
	Vogelrichtlijn	Alle inheemse vogelsoorten	Ja
	Overige beschermde soorten	Steenmarter, boommarter, das, div. vaatplanten, div. dagvlinders, div. libellen	Ja

4.3 Planvoornemen
Het planvoornemen is op te delen in de ontwikkelingen voor het landelijk gebied en die voor het stedelijk gebied. Voor het landelijk gebied betreft het de benutting van maximale planologische mogelijkheden. Hierbij gaat het veelal om intensivering van gebruik van reeds ecologisch niet waardevolle stukken grond. In het stedelijk gebied kunnen onbebouwde kavels op bedrijventerreinen in gebruik genomen worden. Daarbij gaat veelal (slechts) tijdelijke natuur verloren.

4.3.1 Gebiedsbescherming
Natura 2000-gebieden
Gezien de afstand tot de verschillende Natura 2000-gebieden zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering of verstoring uitgesloten. Effecten op de waterhuishouding zijn gezien de aard van het voornemen ook niet te verwachten. Wel is verzuring of vermesting van Natura 2000-gebieden mogelijk. Het voornemen kan namelijk leiden tot een toename van stikstofemissies en daarmee verhoogde stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden. Uit verkennende berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de ontwikkelingsmogelijkheid binnen het plan significant negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. In het kader van stikstof is daarom een passende beoordeling opgesteld, zie Bijlage 1. Hieruit blijkt dat er in de huidige situatie reeds sprake is van overbelasting. In het stikstofonderzoek is daarom ingegaan op de gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven. Daarbij heeft een mogelijke toename van het aantal gehouden dieren de grootste invloed. Het planvoornemen is dan ook niet uitvoerbaar zonder maatregelen om de stikstofemissie te beperken. De concrete maatregelen komen aan bod in paragraaf 4.5 bij de beschrijving van het uitvoerbare planalternatief.

Overige gebieden

Het planvoornemen heeft geen invloed op het areaal van Natuurnetwerk Nederland. Ook heeft het planvoornemen geen invloed op stiltegebieden of aandachtsgebieden voor stilte en duisternis.

4.3.2 Bijzondere en beschermde soorten

In tabel 4-2 is een overzicht van de te verwachten soorten gegeven. Ontwikkelingen met een vergunningplicht zullen ecologisch onderzoek moeten verrichten om te bepalen of deze soorten voorkomen. Als de soorten voorkomen is mogelijk een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. Verwacht wordt dat dit met name zal spelen bij de invulling van de 400 bouwtitels en de invulling van de lege bedrijfskavels, maar hier kan bij de planvorming rekening mee worden gehouden door mitigerende maatregelen in de plannen op te nemen. Het effect is daarmee als neutraal beoordeeld.

4.3.3 Conclusie

Het planvoornemen wordt negatief beoordeeld op gebiedsbescherming Natura 2000, omdat het planvoornemen zoals dat nu voorligt, leidt tot extra stikstofdepositie op reeds overbelaste Natura 2000-gebieden. Hiermee is het planvoornemen niet rechtstreeks uitvoerbaar en zijn maatregelen benodigd. Deze maatregelen zijn opgenomen in paragraaf 4.5. Voor de overige gebieden worden de effecten neutraal beoordeeld.

Voor soortenbescherming wordt het planvoornemen neutraal beoordeeld. Er zijn geen effecten op beschermde en/of rode lijstsoorten te verwachten, mits de juiste mitigerende maatregelen getroffen worden.

4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Als toevoeging op de bij het planvoornemen beschreven mogelijkheden betreft dit scenario ook het maximaal benutten van de bouwvlakken en de omschakeling van landbouw naar veeteelt.

4.4.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

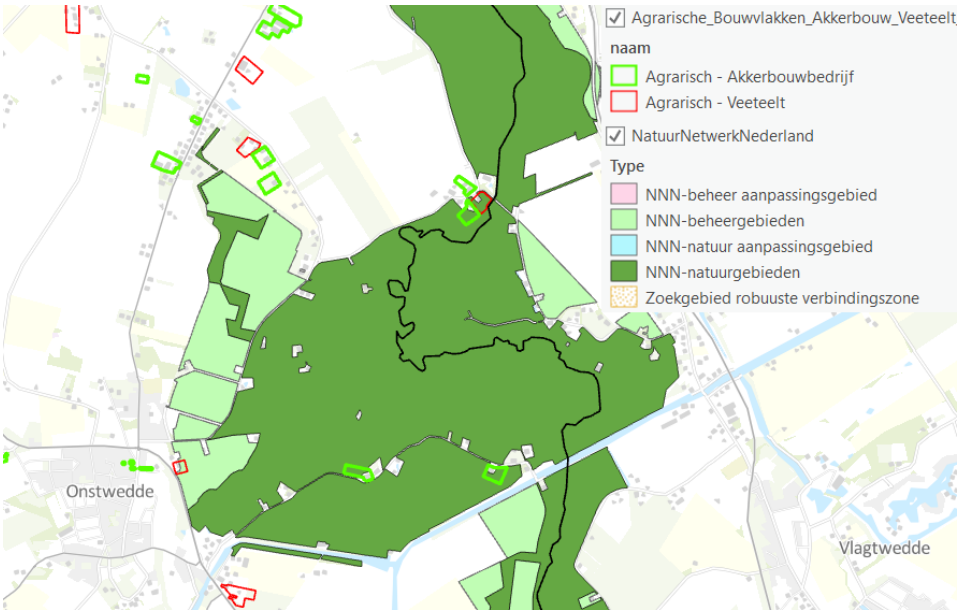
Met het benutten van de maximale gebruiksruimte neemt de stikstofdepositie op verschillende Natura 2000-gebieden sterk toe, zowel door de mogelijkheden voor het opvullen van het maximaal bouwvlak, het toepassen van onbenutte ruimte op bedrijventerreinen als door de mogelijkheid om te schakelen van akkerbouw naar veeteelt. Uit de passende beoordeling blijkt dat dit significant negatieve effecten tot gevolg heeft. Alle ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename van stikstofdepositie voor Natura 2000-gebieden zijn niet mogelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Natuurnetwerk Nederland

Voor het Natuurnetwerk, waar niet op stikstof wordt getoetst, is met name de mogelijke omschakeling van landbouw naar veeteelt wel van belang. Het Natuurnetwerk Nederland is gericht op het behoud van de wezenlijke waarden en kenmerken van een gebied. Binnen NNN-areaal geldt daarom het ‘nee, tenzij’-principe, wat inhoudt dat er in principe geen ontwikkelingen mogelijk zijn, tenzij aangetoond kan worden dat er geen sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen het NNN areaal zijn 3 akkerbouwbedrijven aanwezig, zie Figuur 4-4. Op deze percelen wordt gestreefd naar behoud van natuur en landschappelijke waarden. Dit heeft geresulteerd in een stijging van het aantal akkervogels zoals de Grauwe kiekendief. De omschakeling naar veeteelt in en nabij het Natuurnetwerk kan tevens een aantasting van het gebied betekenen. Hiervoor zou maatwerk benodigd zijn.

Stiltegebieden en aandachtsgebieden stilte en duisternis

Er zijn geen effecten op stiltegebieden of aandachtsgebieden voor stilte en duisternis te verwachten.



Figuur 4-4 Ligging veeteelt- en akkerbouwbedrijven binnen NNN

4.4.2 Bijzondere en beschermde soorten

Voor beschermde soorten geldt dat deze kunnen voorkomen op gronden die in de huidige situatie niet/minder intensief worden gebruikt. Door de intensivering van het gebruik kunnen gronden ongeschikt worden. Per ontwikkeling moet doormiddel van onderzoek aangetoond worden dat er geen overtreding plaatsvindt van de Wet natuurbescherming. Door hiermee rekening te houden in de plannen, zal sprake zijn van een neutraal effect. De gunstige staat van instandhouding zal dan niet in het geding komen.

4.4.3 Conclusie

Ontwikkelingen waarbij sprake is van een stikstoftoename voor Natura 2000-gebieden zijn niet mogelijk in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit komt doordat de omliggende Natura 2000 in de huidige situatie al overbelast is waardoor een toename van stikstof direct significant negatieve effecten heeft. Ook kan dit scenario negatieve effecten hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland. Het alternatief maximale planmogelijkheden wordt negatief beoordeeld op gebiedsbescherming Natura 2000, licht negatief op Natuurnetwerk Nederland en neutraal voor het aspect stiltegebieden en aandachtsgebieden stilte en duisternis.

Voor het aspect soortenbescherming wordt het alternatief maximale planmogelijkheden neutraal beoordeeld. Er zijn namelijk geen effecten te verwachten op beschermde of rode lijst soorten, mits er mitigerende maatregelen worden genomen.

4.5 Uitvoerbaar planalternatief

Zoals beschreven in paragraaf 4.3.3 is het aspect gebiedsbescherming Natura 2000-gebieden het enige aspect vanuit de Wet natuurbescherming dat slecht wordt beoordeeld. Dit heeft alles te maken met de ontwikkelingsmogelijkheden die kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie. Met een passende beoordeling is ingegaan op de vermestende en verzurende effecten van veehouderijen, weidegang, bemesting, nieuwe bedrijven en transport. Voor veehouderijen betekent dit, dat de veestapel niet kan uitbreiden zonder maatregelen te treffen; per geval kan worden onderzocht of middels interne saldering uitbreiding toch mogelijk is, bijvoorbeeld door het gebruik van nieuwe stalsystemen waarbij gebruik wordt gemaakt van Best Beschikbare Technieken of door de overgang van permanent op stal naar een systeem met weidegang.

Voor bemesting geldt dat wanneer gronden als gevolg van een functiewijziging een agrarische functie krijgen, dit gevolgen heeft voor de ammoniakemissie vanwege bemesting. Deze functiewijziging van bijvoorbeeld groen naar agrarisch is daarom niet mogelijk zonder dat eerst is aangetoond dat dit niet leidt tot extra stikstofdepositie binnen de overbelaste Natura 2000-gebieden

Het opvullen van lege kavels op bestaande bedrijventerreinen heeft een cumulerend effect. Dat betekent dat individuele bedrijven geen effect hebben op de Natura 2000 gebieden, maar wanneer elke kavel wordt ingevuld zonder maatregelen, dit wel leidt tot een overschrijding van de depositiewaarden.

Om te komen tot een uitvoerbaar planalternatief, zullen beperkende maatregelen in het Chw bestemmingsplan moeten worden opgenomen. Binnen het uitvoerbaar alternatief zijn alle benodigde mitigerende maatregelen uit de passende beoordeling opgenomen, te weten:

1. Geen wijzigingsbevoegdheden voor vergroting agrarische bouwvlakken opnemen. Met maatwerk zullen individuele bedrijven misschien kunnen uitbreiden zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, maar de uitvoerbaarheid van een generieke wijzigingsbevoegdheid kan niet op voorhand worden aangetoond. Een eventuele uitbreiding zal in een aparte procedure buitenplans moeten worden getoetst en gerealiseerd.
2. Geen omschakelingsmogelijkheden van akkerbouw naar veehouderij opnemen binnen agrarische bestemming. omschakeling leidt in vrijwel alle gevallen tot een toename van emissies en daarmee tot een toename van stikstofdepositie. Met bijvoorbeeld externe saldering kan het mogelijk zijn om met maatwerk te komen tot een uitvoerbaar initiatief, maar dit zal in een aparte procedure moeten worden getoetst en gerealiseerd.
3. Geen nieuwe agrarische bouwvlakken toestaan, dit zou rechtstreeks tot toename van stikstofemissie kunnen leiden.
4. Geen nieuwe agrarische gronden bestemmen (bijvoorbeeld gronden die nu een groenbestemming hebben), want dit leidt tot extra beweiding of bemesting met direct extra stikstofdepositie tot gevolg.
5. Voorwaarden koppelen aan de uitbreiding/wijziging (bijvoorbeeld in aantal dieren, diersoort, etc.) van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken, waarbij aangetoond moet worden dat de stikstofdepositie niet toeneemt als gevolg van de wijziging.
6. Voorwaarden koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, op grond waarvan voor met name Dideldom en bedrijvenpark Stadskanaal en voor bepaalde bedrijven, vooraf moet worden aangetoond dat wijziging mogelijk is binnen het dan geldende wettelijk kader voor stikstofemissie en -depositie, om te zorgen dat toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan gecumuleerd niet leiden tot een onacceptabele toename van stikstofdepositie.

Met deze maatregelen is er in geen sprake van (gecumuleerd) toename van stikstofdepositie, waarmee dit alternatief voor het aspect gebiedsbescherming Natura 2000-gebieden neutraal wordt beoordeeld. De overige aspecten gebiedsbescherming scoren tevens neutraal.

Soortenbescherming

Voor het aspect soortenbescherming wordt het uitvoerbaar alternatief net als het planvoornemen met neutraal beoordeeld. Er zijn namelijk geen effecten te verwachten op beschermde of rode lijst soorten, mits er wordt voldaan aan de Wet natuurbescherming.

4.6 Samenvattende effectbeoordeling

Tabel 4-3 Effectbeoordeling Ecologie geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit de voorgaande hoofdstukken. Zonder maatregelen kunnen de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestaande Bestemmingsplan Landelijk Gebied biedt tot een grote toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 leiden. In de passende beoordeling is uitgewerkt op welke wijze significante negatieve effecten vanwege stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten. Met de beschreven maatregelen is een neutraal effect te verwachten, behalve ten aanzien van het Natuurnetwerk ingeval dat omschakeling naar veeteelt in en nabij het Natuurnetwerk mogelijk is, dit kan een aantasting van het gebied betekenen. De benodigde maatregelen zijn hier onder opgenomen.

Tabel 4-3 Effectbeoordeling Ecologie

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Beschermde gebieden	Verzuring/vermesting Natura 2000	-	-	0
	Natuurnetwerk	0	-/0	0
Beschermde soorten	Effecten op beschermde soorten	0	0	0

Mitigerende maatregelen

De benodigde mitigerende maatregelen zijn beschreven in paragraaf 4.5 bij het uitvoerbaar planalternatief, maar worden hier nog kort samengevat:

- Geen wijzigingsbevoegdheden opnemen voor vergroting van de bouwvlakken.
- Geen nieuwe agrarische bouwvlakken toekennen.
- Geen omschakelingsmogelijkheden van akkerbouw naar veehouderij binnen agrarische bestemming opnemen.
- Geen nieuwe agrarische gronden opnemen in het bestemmingsplan.
- Voorwaarden koppelen aan de uitbreiding/wijziging (bijvoorbeeld in aantal, diersoort, etc.) van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken.
- Voorwaarden koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, met name op Dideldom en bedrijvenpark Stadskanaal.

5. WOON- EN LEEFKLIMAAT

5.1 Verkeer en mobiliteit

5.1.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving/beleid

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening dient in het kader van een bestemmingsplan de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd.

Onderzoeksmethodiek

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare basisgegevens en studies ingegaan op de ontsluiting en bereikbaarheid van het plangebied van de volgende modaliteiten: gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer. Ook wordt de verkeersveiligheidssituatie beoordeeld. De mogelijke effecten van het Chw bestemmingsplan worden op hoofdlijnen beschreven.

Beoordelingskader

De ontsluiting en de bereikbaarheid worden beoordeeld door de verwachte verkeersintensiteiten op de verschillende wegen voor de referentiesituatie, het planvoornemen en het alternatief maximale planmogelijkheden te staven met wat de wegen op basis van de inrichtingskenmerken aan verkeer zouden moeten kunnen verwerken zonder dat dit leidt tot knelpunten. De beoordeling is op kwalitatieve basis uitgevoerd.

De verkeersveiligheid is beoordeeld door de functie, weginrichting en gebruik van de weg in samenhang met elkaar te beoordelen. Deze methodiek wordt ook gebruikt in de methodiek van Duurzaam Veilig.

5.1.2 Referentiesituatie

Ontsluiting

Binnen het plangebied zijn vijf Provinciale wegen gelegen, de N365, de N366, de N374, de N378 en de N975. De overige wegen buiten de bebouwde kom zijn voornamelijk gemeentelijke wegen die het bestemmingsverkeer in het gebied ontsluiten naar de kernen en de Provinciale wegen. De intensiteit van gemotoriseerd verkeer op deze wegen past over het algemeen binnen de wenselijke capaciteit van de weg.

De referentiesituatie gaat uit van de bestaande feitelijke situatie en de autonome ontwikkelingen. Hierna zullen de autonome ontwikkelingen die een mogelijk effect hebben op de verkeersomvang nader worden bekeken.

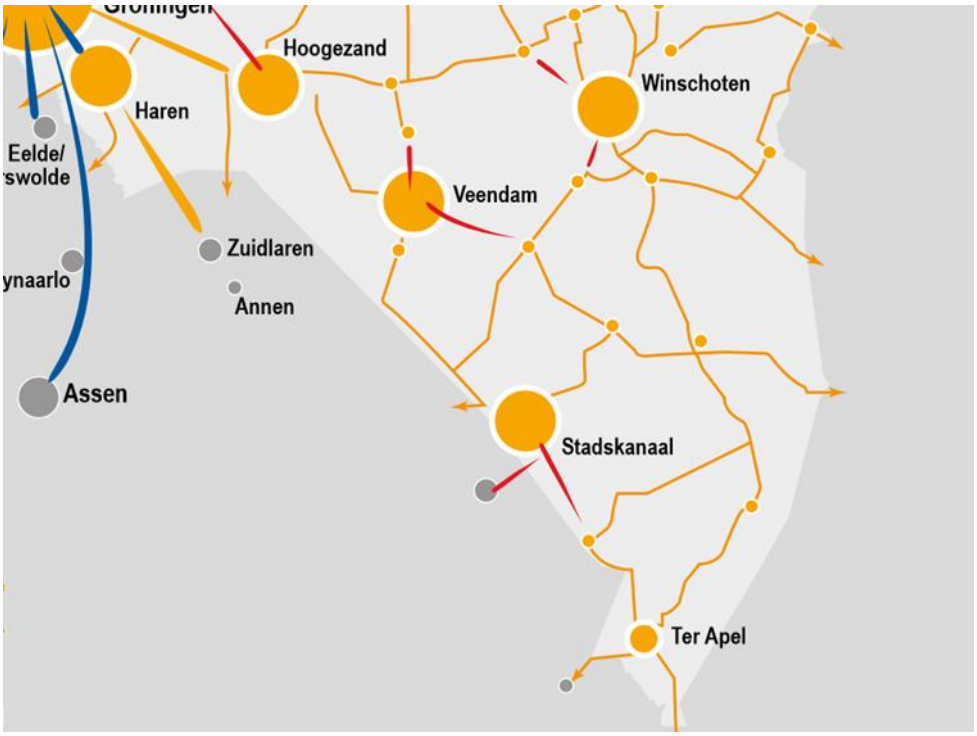
Eén van die autonome ontwikkelingen is dat de gemeente Stadskanaal is aangemerkt als krimpregio. De bevolkingsomvang zal de komende jaren namelijk dalen, al is deze trend afgevlakt op basis van de recentste prognoses (2020). Een andere autonome ontwikkeling betreft de ontwikkeling van circa 400 onbenutte bouwtitels verspreid over verschillende locaties (zie Figuur 3-13).

De bevolkingskrimp betekent dat het aantal verplaatsingen op z’n minst niet zal groeien. Aangezien de wegen in de bestaande situatie het verkeer goed kunnen verwerken en er geen knelpunten zijn in de verkeersontsluiting, betekent deze stagnatie van de verkeersomvang in de referentiesituatie dat de ontsluiting en bereikbaar niet verder zullen verslechteren.

De ontwikkeling van de circa 400 onbenutte bouwkavels zal daar naar verwachting weinig aan af doen. Deze 400 kavels genereren maximaal 3.641 motorvoertuigen per etmaal (werkdag). Deze toename zal, rekening houdend met de stagnatie van de groei van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de bevolkingskrimp, en het feit dat de bouwkavels verspreid in de gemeente liggen, naar verwachting niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en bereikbaarheid op de wegen in de gemeente.

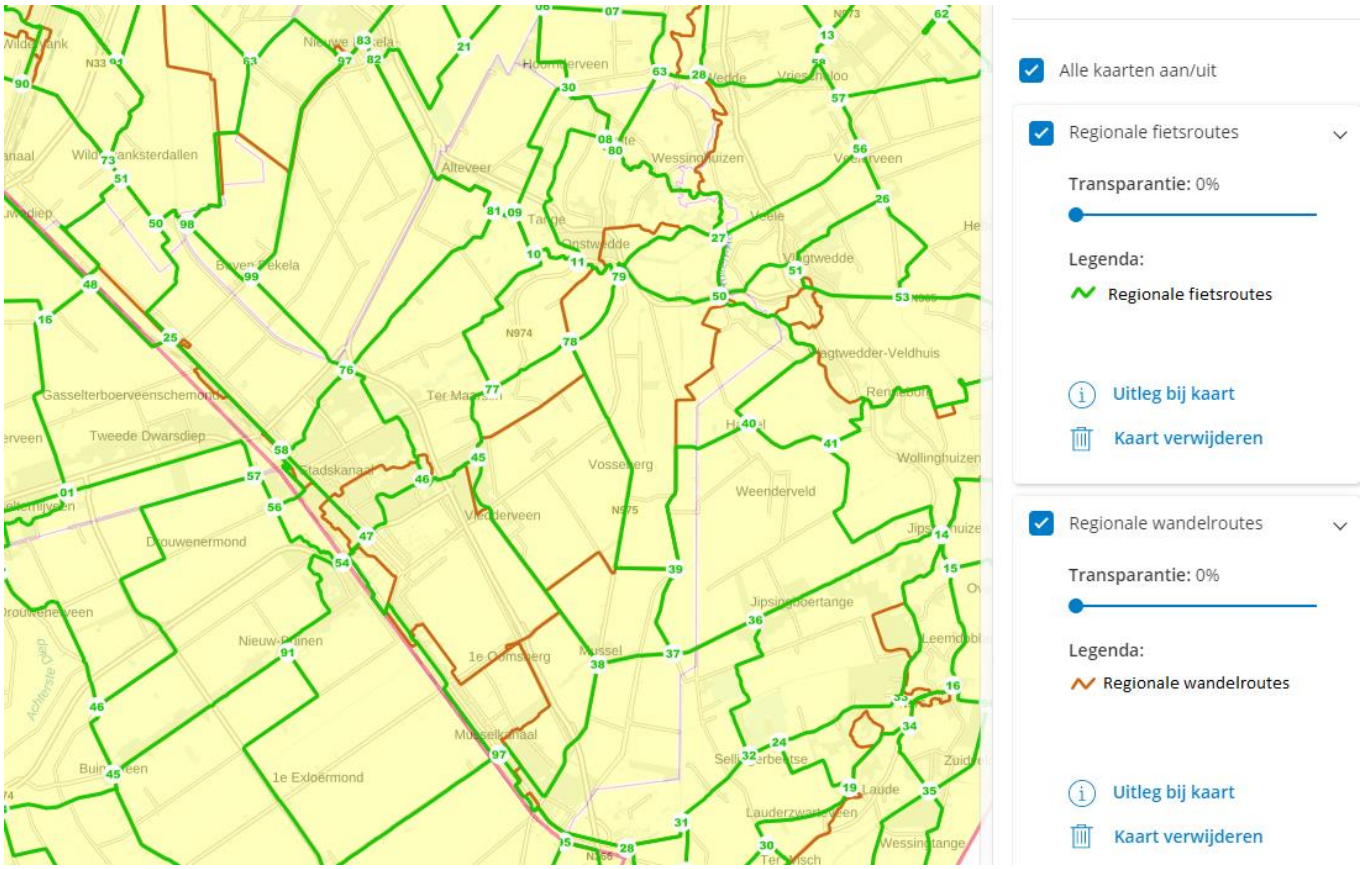
Langzaam verkeer

In plangebied is, in het uitvoeringsprogramma Fiets 2020-2023 van de provincie Groningen, een aantal wegen aangeduid die als regionale basisfietsroute fungeren. Dit betreft utilitaire fietsroutes. Het gaat om een fietsroute tussen Stadskanaal en Onstwedde (N974), een route die Musselkanaal en Mussel met elkaar verbindt (N975) en een fietsroute die Onstwedde met Alteveer verbindt (N365). Verder wordt Stadskanaal in noordwestelijke richting ontsloten met een utilitaire fietsroute in de richting van Veendam (Unikenstraat). Deze fietsroutes worden met name gebruikt voor woon-werk verkeer en als schoolfietsroutes. Tijdens spitstijden is de fietsintensiteit van deze fietsroutes relatief gezien het hoogst.



Figuur 5-05-1 Fietsnetwerk uitvoeringsprogramma Fiets 2020-2023 provincie Groningen

Naast een utilitair fietsnetwerk is er ook een recreatief fietsnetwerk. De fietsroutes uit dit netwerk worden veelal vanuit recreatief motief gebruikt en kennen dan een meer gespreid gebruik dat zich veelal uit buiten de spitsen voordoet.



Figuur 5-2 Regionale fiets en wandelroutes (bron: Atlas Leefomgeving.nl)

OV

Door de gemeente lopen verschillende busverbindingen die de kernen verbinden met de regio. Doordat de bevolking zal gaan krimpen, zal daarmee de vervoerspotentie voor OV bedrijven ook afnemen. Dit kan er toe leiden dat de OV bereikbaarheid in de referentiesituatie zal afnemen.

Veiligheid

Over het algemeen zijn functie, ontwerp en gebruik van de wegen in de gemeente goed met elkaar in evenwicht. Met de krimp van de bevolking en daarmee de afname of op z'n minst een stagnatie van de verkeersomvang, kan gesteld worden dat de verkeersveiligheid in de referentiesituatie niet verder zal verslechteren.

5.1.3 Planvoornemen

In de bestaande situatie is er sprake van een intensiteit aan gemotoriseerd verkeer op de Provinciale wegen die past binnen de capaciteit van deze wegen. Omdat het Chw bestemmingsplan consoliderend van aard is, zal de verkeersintensiteit op de Provinciale wegen niet toenemen naar aanleiding van dit plan.

Een van de ontwikkelingen in het planvoornemen betreft de invulling van de onbenutte bouwkavels. Omdat de invulling hiervan al is beoordeeld in de referentiesituatie zal de omvang van de verkeersstromen ten opzichte van de referentiesituatie niet veranderen.

Een andere ontwikkeling in het planvoornemen betreft de invulling van onbenutte kavels bedrijventerrein in de verschillende kernen. Voor de nadere invulling wordt uitgegaan van een werkmilieu type 1 (CROW 381 tabel A8) 'gemengd terrein'. Dat betekent een verkeersgeneratie van 158 mvt/etmaal per netto hectare bedrijventerrein. Voor de omrekening naar werkdagen is een omrekenfactor 1,33 gehanteerd.

Tabel 5-1 Verkeersgeneratie bedrijvigheid

Bedrijventerrein	Milieucategorie	Totaal m^2	Totaal ha	Aantal m^2 onbenut	Totaal ha onbenut	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal) werkdag	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal) weekdag
Dideldom	3.2	226.000	22,60	62.000	6,20	1.302	979
	4.1	214.000	21,40	55.500	5,55	1.155	869
Stadskanaal	Perifere detail-handel	576.000	57,60	28.000	2,80	588	442
	4.2	573.000	57,30	209.500	20,95	4.402	3.310
Musselkanaal	3.2	101.000	10,10	1.210	0,12	25	19

Met name voor bedrijventerrein Dideldom en Stadskanaal zal dit leiden tot een toename van het verkeer op de omliggende wegen. Voor Stadskanaal geldt dat het verkeer via de Kathodeweg en de Electronicaweg zal worden ontsloten op de N374 om vervolgens in beide richtingen uit te waaieren over het omliggende verkeersnetwerk. De genoemde wegen zijn qua vormgeving en capaciteit, rekening houdend met de verwachte bevolkingskrimp en daarmee samenhangende afname van de verkeersintensiteiten, voldoende robuust om deze toename van verkeer te kunnen verwerken. Voor de beoordeling van de effecten is de verdeling van het extra verkeer over deze wegen uitgewerkt in Tabel 5-2.

Tabel 5-2 De verdeling van het gegenereerde verkeer per wegvak naar vervoerswijze per weekdag

Wegvak	Totaal verkeerstoename (mvt/etmaal)	Aandeel categorie licht (mvt/etmaal)	Aandeel categorie mid-delzwaar (mvt/etmaal)	Aandeel categorie zwaar (mvt/etmaal)
N374 west	2.800	2.278	216	311
N374 oost	2.800	2.278	216	311
N366 noord	1.400	1.139	108	160
N366 zuid	1.400	1.139	108	160

OV, langzaam verkeer en verkeersveiligheid
In lijn met de verwachte effecten voor de verkeersontsluiting en verkeersafwikkeling kan gesteld worden dat de wegen voldoende robuust zijn om de toename van het verkeer als gevolg van de invulling van de bedrijventerreinen en de bouw-kavels op een verkeersveilige manier te kunnen verwerken. Dit geldt voor zowel automobilisten, fietsers als voetgangers. Door de goede OV bereikbaarheid van de bedrijventerreinen kan de toename van het verkeer ook opgevangen worden.

5.1.4 Alternatieven

Alternatief maximale planmogelijkheden

Het alternatief maximale planmogelijkheid gaat uit van omvormen van 97 akkerbouwbedrijven naar 97 veeteeltbedrijven. De verkeersgeneratie van beide functies is gelijk waardoor deze ontwikkeling geen effect heeft op de verkeersomvang en daarmee op de verkeersontsluiting en verkeersveiligheid.

Ook is er in dit alternatief geen afwijkingsmogelijkheid voor de invulling van de 400 bouwtitels. Daarmee zijn de effecten van de invulling van deze bouwtitels gelijk aan die in het planvoornemen.

Qua bedrijven is in het planvoornemen al rekening gehouden met een invulling ‘gemengd terrein’, dit zal in dit alternatief niet veranderen waardoor ook dit geen invloed heeft op de verkeersomvang.

Doordat het alternatief niet leidt tot een verandering van de omvang van het verkeer in vergelijking met het planvoorne-men zijn er geen verdere (negatieve) effecten te verwachten.

Uitvoerbaar planalternatief

Omdat zowel het planvoornemen als het Alternatief maximale planmogelijkheden uitvoerbaar is vanuit verkeersaspecten, geldt dit ook voor het uitvoerbaar alternatief. Er zijn geen aparte verkeersmaatregelen nodig.

5.1.5 Samenvattende effectbeoordeling

Uit de analyse van de verkeersaspecten en de verwachten effecten daarop van het planvoornemen en de alternatieven, blijkt dat er geen significante effecten zijn te verwachten. De mogelijke ontwikkelingen en de effecten daarvan zijn zo gering dat dit geen invloed heeft op de bereikbaarheid, doorstroming of verkeersveiligheid binnen de gemeente.

Tabel 5-3 Effectbeoordeling verkeer

Thema	Beoordelingscriteria/ beschrijving effecten	Planvoorne-men	Max. planmo-gelijkheden	Uitvoerbaar al-ternatief
Verkeer	Ontsluiting/bereikbaarheid	0	0	0
	Veiligheid	0	0	0

5.2 Geurhinder

5.2.1 Toetsingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))[9] geldt een maximale geurbelasting[10] op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5-4 Overzicht geurnormen Wgv

		concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen de bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ou_E/m^3	max. 2 ou_E/m^3
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten de bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ou_E/m^3	max. 8 ou_E/m^3
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

De gemeente Stadskanaal is gelegen binnen een niet-concentratiegebied zoals bedoeld in de Wgv. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 meter binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom. De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied.

[9] Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.
[10] De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3).

Voor het plangebied is geen gemeentelijke geurverordening van kracht. Dit betekent dat de geurnormen en vaste afstanden uit de Wgv van toepassing zijn voor het onderhavig plan.

Activiteitenbesluit
Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Industriële geur
Voor industriële bedrijven is het toetsingskader opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit, in de BBT-conclusies voor IPPC-bedrijven, in de online 'handleiding geur industrie' op www.infomil.nl en in lokaal geurbeleid. De gemeente heeft geen eigen geurbeleid, waardoor wordt aangesloten bij het provinciale geurbeleid zoals dat is opgenomen in het Milieuplan provincie Groningen 2017-2020. Hierin zijn normen opgenomen voor geurgevoelige objecten met een hoog beschermingsniveau (geurgevoelige objecten in stedelijk gebied) met een laag beschermingsniveau (objecten in het buitengebied en op bedrijventerreinen), met een ondergrens van 0,5 ou/m^3 als 98-percentiel.

Omgevingswet
Met de Omgevingswet worden wettelijke bepalingen rondom geur facultatief (bruidsschat) voor gemeenten. Dit zou kunnen leiden tot een stapeling van geurhinder die gemeente-overstijgend is of tot het belemmeren van saneringsopgaves van provinciale bedrijven. Om de bovenstaande risico's zoveel mogelijk te beperken zijn instructieregels in de Provinciale Omgevingsverordening opgenomen, om gemeenten richting te geven bij de invulling van de vergrote lokale afwegingsruimte. Het nieuwe beleid bevat een doelstelling voor de hele provincie van 30% minder geurmeldingen, het oplossen van ernstige geurhinder (niet in Stadskanaal aanwezig)en nieuwe hinder voorkomen door onder andere bij de vestiging van nieuwe bedrijven en bij uitbreidingen van bestaande bedrijven de uitstoot zodanig te beperken dat het effect van dit individuele bedrijf voldoet aan het niveau van GES-3[11] in landelijk gebied en het niveau GES-1 in bebouwd gebied.

Onderzoeksmethodiek
De normen uit de Wgv zijn van toepassing op de voorgrondbelasting: de geurbelasting ten gevolge van één individuele veehouderij. Bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat kan ook de achtergrondbelasting een rol spelen. Daarbij gaat het om de cumulatieve geurbelasting ten gevolge van meerdere veehouderijen. Er zijn twee situaties mogelijk:

1. De voorgrondbelasting is minder dan de helft van de achtergrondbelasting: de achtergrondbelasting is bepalend voor de hinder.
2. De voorgrondbelasting is meer dan de helft van de achtergrondbelasting: dan leidt de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage.

De handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij geeft inzicht in de kans op geurhinder bij de optredende achtergrondbelastingen en voorgrondbelastingen. Vervolgens is daar een milieukwaliteit aan gekoppeld variërend van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Waar relevant worden in het planMER maatregelen uitgewerkt waarmee de optredende geurbelasting kan worden beperkt. Voor de diercategorieën waar geen emissiefactoren voor zijn vastgesteld (bijvoorbeeld melkrundvee), gaat het planMER in op de afstandseisen uit de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit en de consequenties voor de herziening van het bestemmingsplan.

Beoordelingskader
In de volgende tabel zijn de criteria opgenomen waarop het aspect geurhinder wordt beoordeeld.

[11] GES=GezondheidsEffectScreening. GES 3= vrij matig, GES-1 = goed, zie ook https://destaatvangroningen.nl/mme-geur.html.

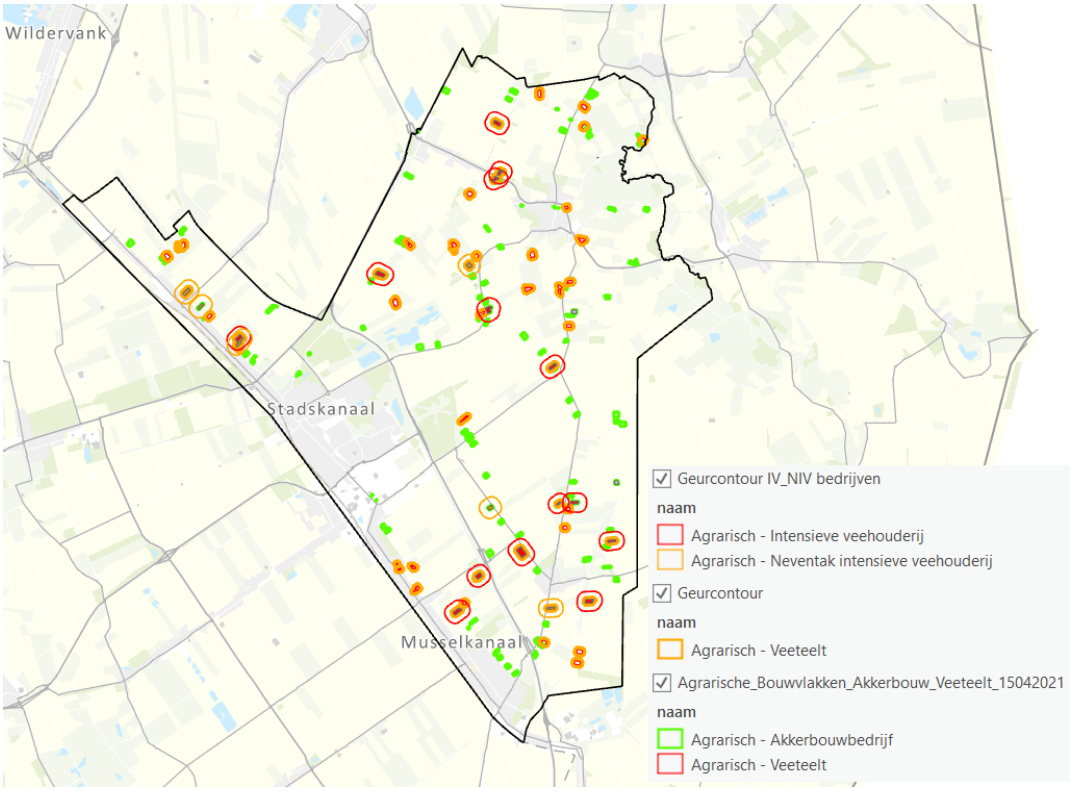
Tabel 5-5 Beoordelingscriterium geurhinder

Score	Beoordeling van het effect
+	Sterke afname aantal geurgehinderden
0/+	lichte afname aantal geurgehinderden
0	geen af of toename aantal geurgehinderden
-/0	lichte toename aantal geurgehinderden
-	Sterke toename aantal geurgehinderden

5.2.2 Referentiesituatie

Binnen het plangebied zijn twee typen geurcontouren aanwezig, waarvoor verschillende regels gelden:

- Agrarische geur: uit een inventarisatie van het bestemmingsplan Landelijk Gebied blijkt dat in totaal 14 agrarische bouwvlakken zijn voorzien van de aanduiding intensieve veehouderij en 6 bouwvlakken van de aanduiding neventak intensieve veehouderij, zie Figuur 5-3. De cumulatieve geurbelasting zal hierdoor beperkt zijn. Wel kan sprake zijn van geuroverlast van individuele bedrijven. Voor grondgebonden ('overige') veehouderijen geldt een richtafstand van 50 meter, bij het ontbreken van een geurcontour voor een IV-bedrijf is vooralsnog uitgegaan van de richtafstand van 200 meter. Binnen de gemeente zijn voor zover bekend geen gevallen van ernstige geurhinder.
- Industriële geur:
  - ten noorden van de kern Stadskanaal is een RWZI gelegen. De RWZI valt onder het Activiteitenbesluit en moet voldoen aan standaard voorschriften voor de maximale geurbelasting van 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentiel bij bestaande geurgevoelige bestemmingen, zoals woningen.
  - Aan de Van Boekerenweg 3 is het bedrijf Bio Energie Stadskanaal gelegen. Ten behoeve van de vergunningprocedures is hiervoor geuronderzoek uitgevoerd, de meest actuele geurcontour[12] betreft de contour voor incidentele verhoogde bronnen van 4 ou_E/m^3 als 99,5-percentielwaarde. Binnen deze contour zijn geen woningen gelegen.



Figuur 5-3 Geurcontouren veehouderijen (IV 200m, grondgebonden 50 m)

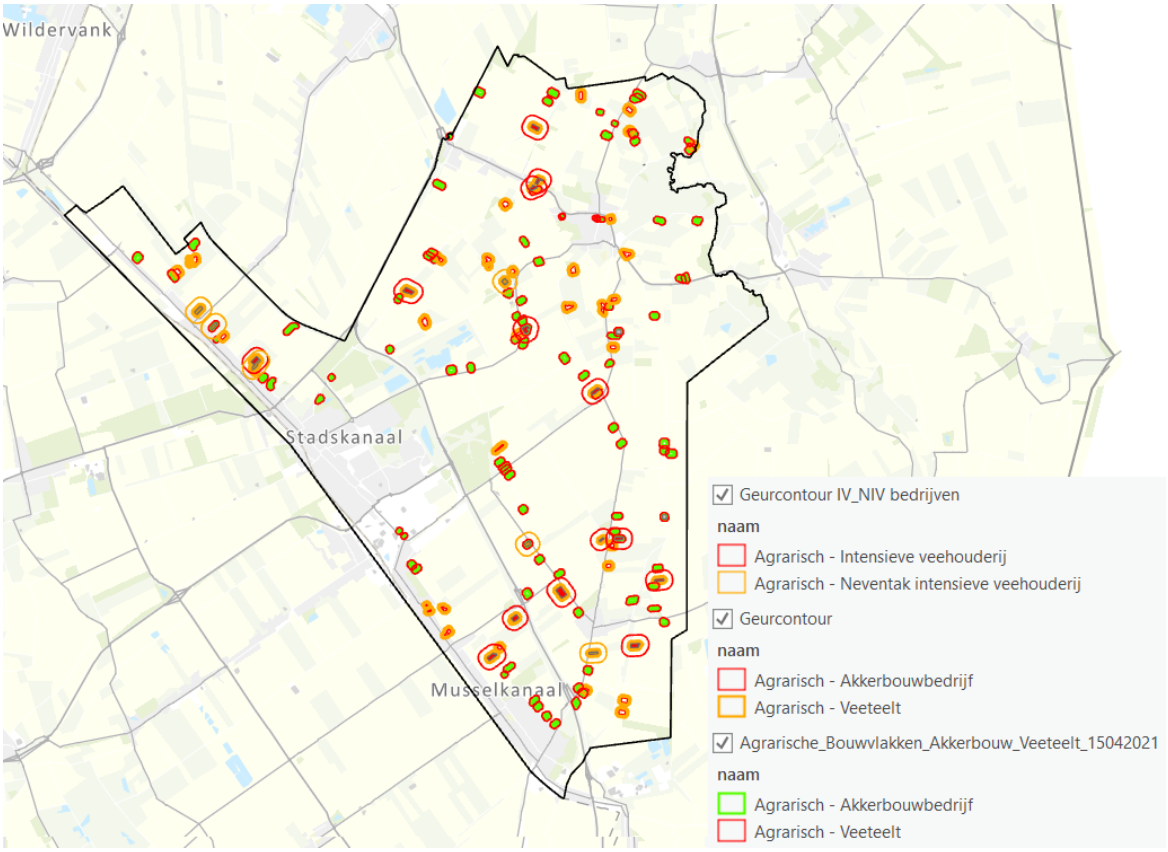
[12] Geuronderzoek digestaatdroger, Witteveen+Bos, 22 oktober 2018

5.2.3 Planvoornemen

Het Chw bestemmingsplan is consoliderend van aard. Dit betekent dat binnen de geurcontouren en richtafstanden van bestaande bedrijven geen nieuwe ontwikkelingen worden voorgesteld. Ook worden er geen nieuwe geurproducerende agrarische bedrijven toegestaan binnen het plangebied. Op bedrijventerreinen is het wel mogelijk om geurproducerende bedrijven toe te staan, maar vooralsnog wordt ervan uit gegaan dat de eventuele nieuwe geurcontouren passen binnen de richtafstanden van de bijbehorende maximale milieucategorie. Daarnaast moeten deze bedrijven voldoen aan (het nieuwe) provinciaal beleid, waardoor in theorie alleen geurhinder kan ontstaan door cumulatie van geur van verschillende ontwikkelingen. Aangezien de kans hierop klein is, wordt dit onderdeel neutraal beoordeeld.

5.2.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Bij maximale planinvulling kunnen bestaande IV bedrijven niet uitbreiden en is nieuwvestiging hiervan niet mogelijk. Wel bestaat de mogelijkheid dat 97 akkerbouwbedrijven kunnen omschakelen naar grondgebonden veehouderij. Dat betekent dat er maximaal 97 geurcontouren van 50 meter worden toegevoegd in het plangebied (Figuur 5-4). Omdat deze allen in het buitengebied zijn gelegen, zal het aantal geurgehinderden niet significant toenemen. Het risico op het ontstaan van geurhinder, wat kan ontstaan door cumulatie van meerdere individuele (nieuwe) veehouderijen, wordt licht negatief beoordeeld omdat in Figuur 5 3 te zien is dat de groene locaties (nu akkerbouw) vaak dicht bij elkaar of bij een bestaande veehouderij liggen.



Figuur 5-4 Geurcontouren veehouderij inclusief omschakeling

5.2.5 Uitvoerbaar planalternatief

Met het uitvoerbaar planalternatief worden ten aanzien van het agrarisch areaal geen wijzigingen voorzien in het aantal geurproducerende bedrijven. Op bedrijventerreinen is het wel mogelijk om geurproducerende bedrijven toe te staan, dit wordt met richtafstanden beoordeeld net zoals beschreven is bij het planvoornemen. Dit alternatief is daarmee vergelijkbaar met het planvoornemen.

5.2.6 Samenvattende effectbeoordeling

In dit hoofdstuk is beoordeeld dat er bij het planvoornemen alleen theoretische kans bestaat op toename van geurhinder door cumulatie van individuele bronnen. Dit geldt ook voor het planvoornemen.

Tabel 5-6 Effectbeoordeling geur

Thema	Beoordelingscriteria/beschrijving effecten	Planvoornemen	Maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar planalternatief
Geur	Kans op toename geurhinder	0	-/0	0

Er zijn geen maatregelen nodig, wel wordt aanbevolen om bij iedere nieuwe ontwikkeling de mogelijke cumulatie van verschillende geurbronnen (agrarisch of industrieel) mee te nemen in de beoordeling van effecten.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving

Wet milieubeheer

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in Tabel 5-7 weergegeven.

Tabel 5-7 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer/jaar meer dan 200 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer/jaar meer dan 50 µg/m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

Projecten en plannen kunnen worden uitgevoerd indien zij niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht of wordt genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden. In een MER moet inzicht worden gegeven in de effecten op luchtkwaliteit, ook onder de wettelijke normen.

Besluit niet in betekenende mate (Besluit NIBM)

In dit Besluit is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10};
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden (bijvoorbeeld woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg).

Besluit gevoelige bestemmingen

In het Besluit gevoelige bestemmingen zijn beperkingen en voorwaarden opgenomen voor de vestiging van ‘gevoelige bestemmingen' (zoals scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen) in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Het besluit is niet van toepassing op ontwikkelingen in de omgeving van veehouderijen.

WHO

De Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) heeft advieswaarden vastgesteld die lager of gelijk zijn aan de huidige Nederlandse wetgeving. Op 22 september 2021 heeft de WHO haar advieswaarden sterk naar benden bijgesteld, de huidige waarden bedragen 10 µg/m³ voor NO_2, 15 µg/m³ voor PM_{10} en 5 µg/m³ voor $PM_{2,5}$.

Onderzoeksmethodiek en beoordelingskader

Op basis van vuistregels is bepaald wat de invloed kan zijn van de binnen het plan mogelijke ontwikkelingen. In de volgende tabel zijn de criteria opgenomen waarop het aspect luchtkwaliteit wordt beoordeeld.

Tabel 5-8 Beoordelingscriterium luchtkwaliteit

Score	Beoordeling van het effect
+	De luchtkwaliteit verbetert sterk of 'in betekende mate' met meer dan 3% van de grenswaarde en/of voldoet aan de advieswaarden van de WHO
0/+	De luchtkwaliteit verbetert maar 'niet in betekende mate' tussen 1 en 3% van de grenswaarde en/of voldoet bijna overal aan de advieswaarden van de WHO
0	Er is per saldo geen verandering in de luchtkwaliteit, de waarden veranderen minder dan 1% van de grenswaarde
-/0	De luchtkwaliteit verslechtert enigszins, maar nog wel 'niet in betekenende mate' tussen 1 en 3% van de grenswaarde
-	De luchtkwaliteit verslechtert sterk, er wordt 'in betekenende mate' bijgedragen met meer dan 3% van de grenswaarde

5.3.2 Referentiesituatie

Veehouderijen

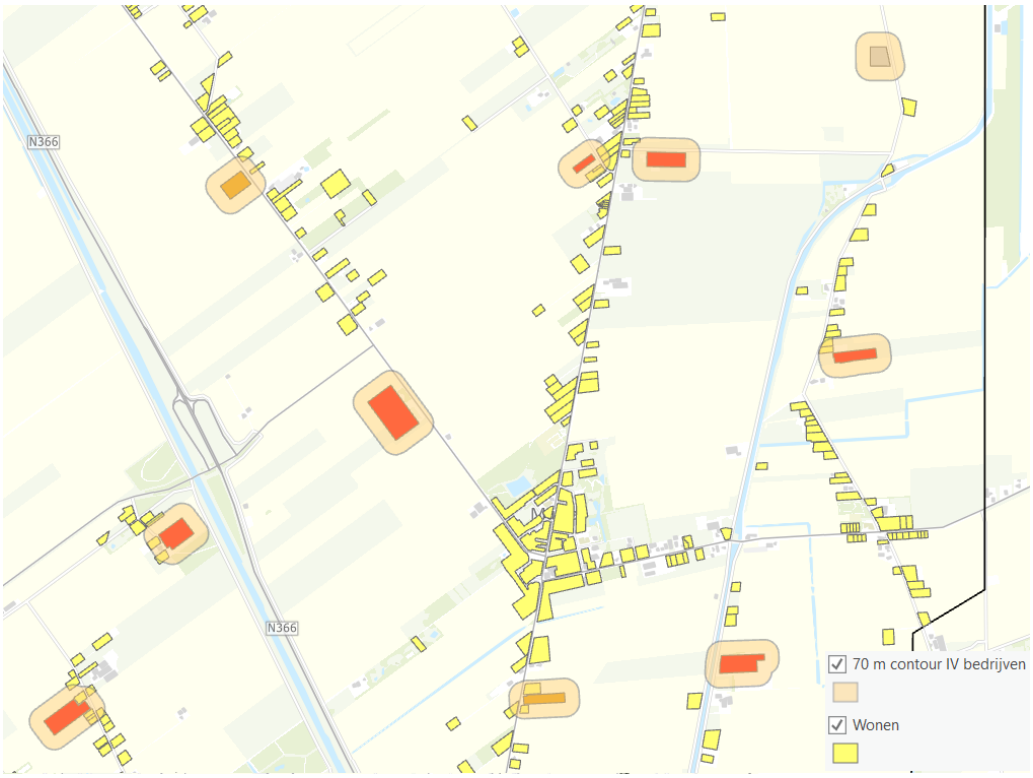
In directe omgeving van veehouderijen kan sprake zijn van verhoogde concentraties luchtverontreinigende stoffen, in relatie tot de wettelijke normen zijn de concentraties fijn stof daarbij maatgevend. De concentraties luchtverontreinigende stoffen spelen uitsluitend een rol van betekenis bij de intensieve veehouderijen, en dan in het bijzonder pluimveehouderijen. Voor de referentiesituatie mag worden uitgegaan van de bestaande bedrijven en de vergunde bedrijfssituatie.

Als onderbouwing wordt verwezen naar de Handreiking fijn stof en veehouderijen (InfoMil, mei 2010) waarin vuistregels zijn opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlijst kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels. Tabel 5-9 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekenende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het dierverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

Tabel 5-9 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen, benodigde afstand bij jaaremissies

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
totale emissie in g/jaar uitbreiding of oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

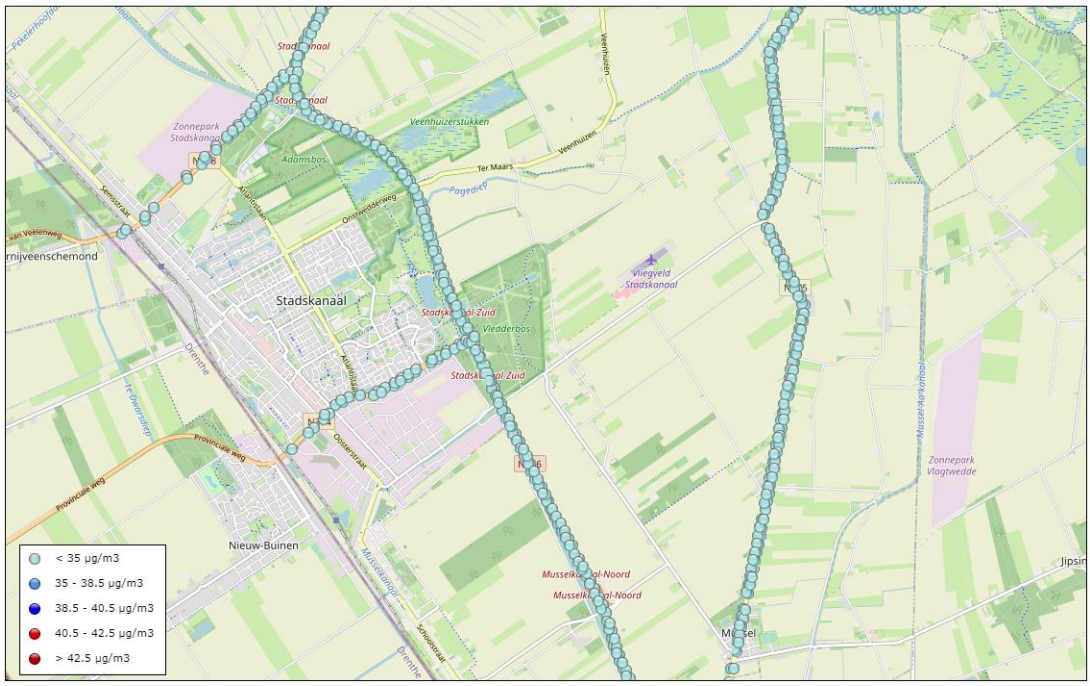
In het vorige hoofdstuk is voor de intensieve veehouderijen een geurcontour gemaakt op basis van de richtafstanden van de VNG (200 meter). In de huidige situatie zijn 113 woonbestemmingen aanwezig binnen deze contour. Op een afstand van 70 meter van deze intensieve veehouderijen (hoofdzakelijk pluimvee bedrijven) zijn in de huidige situatie 40 woonbestemmingen aanwezig. Een aantal pluimveehouderijen heeft een totale fijn stof emissie van maximaal 2.944.8000 g/jaar PM_{10}. Hierbij is de emissie per dierplaats 22 à 65 gram per jaar gehanteerd.



Figuur 5-5 Voorbeeld-uitsnede afstand 70 meter tussen IV bedrijf en woning

Overige bronnen

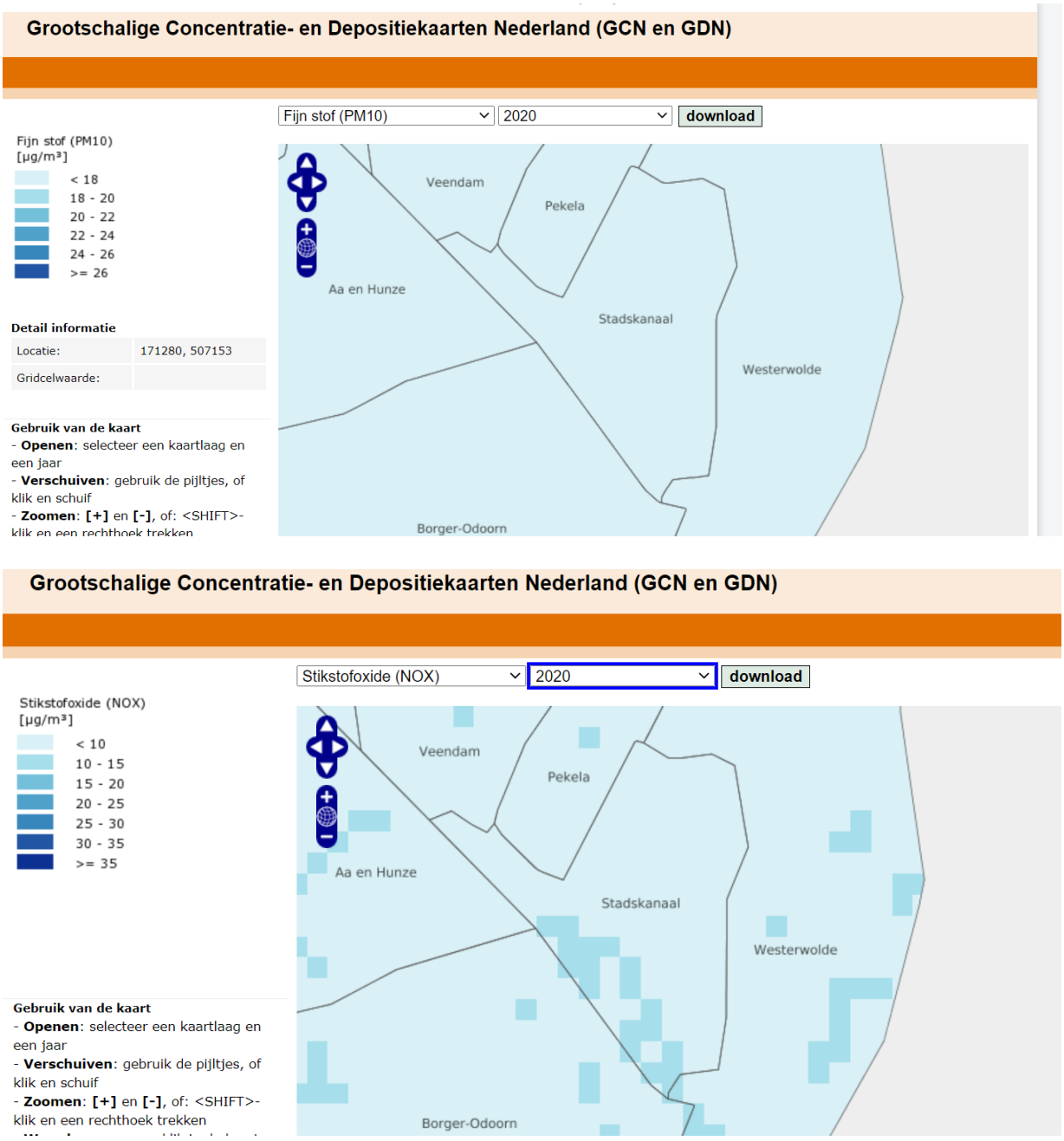
Niet alleen de veehouderijen leveren een bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar ook de overige industrie en het wegverkeer. De monitoringstool 2020, die onderdeel is van het NSL, geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de gemeente Stadskanaal. Figuur 5-6 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs het hoofdwegennet op de drukste delen.



Figuur 5-6 Concentraties 2020 NOx en PM10 (bron: Monitoringstool)

Binnen het plangebied zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de N366, N365 en de N975. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2020: 9,0 tot 15,0 µg/m³ voor NO_2, 14,0 tot 15,0 µg/m³ voor PM_{10} en 7,5 tot 8,9 voor $PM_{2,5}$. In alle gevallen blijven de concentraties stikstofdioxide en fijn stof ruim onder 35 µg/m³. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof (beide 40 µg/m³). Ook voor $PM_{2,5}$ wordt aan de grenswaarde voldaan. Er wordt (net) niet voldaan aan de nieuwe advieswaarden van de WHO voor NO_2 en $PM_{2,5}$.

De bijdrage van de bestaande bedrijvigheid in en om Stadskanaal is terug te vinden in de achtergrondconcentraties, deze zijn weergegeven in Figuur 5-7 waarin de grootschalige basiskaarten van concentraties NOx en PM_{10} zijn opgenomen. Voor alle figuren zijn de waarden voor 2020 opgenomen, de prognoses zijn dat de luchtkwaliteit verbeterd door schoner worden van verkeer en industrie, dus de kaarten voor 2030 laten (nog) lagere waarden zien.



Figuur 5-7 Concentraties NOx en PM10 (bron: https://geodata.rivm.nl/gcn/)

Uit de figuren blijkt dat er geen knelpunten zijn ten aanzien van de luchtkwaliteit binnen Stadskanaal.

5.3.3 Planvoornemen

Het plan maakt niet meer of minder mogelijk dan nu is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheersverordening en omgevingsvergunningen. Het planvoornemen zorgt niet voor een toename in het aantal stuks vee en agrarische bedrijven die niet meer actief zijn, worden weg/anders bestemd.

Wel kunnen net als in de huidige situatie bedrijven worden toegevoegd op de nog lege kavels op de bedrijventerreinen, maar deze moeten aan strenge emissie-eisen voldoen. Ook zullen niet alle bedrijven processen hebben die een sterke emissie hebben via de schoorsteen. Cumulatie van emissies naar de lucht vanwege nieuwe bedrijven wordt daarom laag ingeschat. In combinatie met de al lage aanwezige concentratie, is het niet zinvol hier op voorhand onderzoek naar te doen; de bijdrage aan de luchtkwaliteit vanwege bedrijfsprocessen wordt laag ingeschat en zal steeds bij individuele vergunning verlening moeten worden beoordeeld. In dit stadium is de mogelijke gecumuleerde toename van verkeer naar de bedrijventerrein mogelijk wel relevant. In paragraaf 5.1 is aangegeven dat met name extra verkeersstromen van en naar de terreinen Dideldom en Stadskanaal worden verwacht, met name langs de provinciale wegen N366 en N374 die de bedrijventerreinen ontsluiten. De verwachte maximale verkeerstoename is opgenomen in Tabel 5-2 De verdeling van het gegenereerde verkeer per wegvak naar vervoerswijze per weekdag. Dit is ingevoerd in NIBM-tool[13] van Infomil. Hieruit blijkt dat de:

- Berekend voor 2020 én 2030 is de toename van PM10 overal lager dan de NIBM-grens van 3% van de norm.
- Op de N374 wordt voor NO2 in alle gevallen een significante toename berekend: 4,35 µg/m³ voor 2020 en 1,98 µg/m³ voor 2030, uitgaande van het schoner worden van het verkeer.
- Op de N366 wordt voor NO2 alleen voor 2020 een significante toename verwacht van 2,24 µg/m³.

Dit betekent dat er een licht negatief effect te verwachten is vanwege het planvoornemen, maar dat de grenswaarden nergens worden overschreden.

5.3.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Bij de maximale planmogelijkheden gaat het met name om de omschakeling van akkerbouw naar veeteelt. De maximale planmogelijkheden bestaan dan uit de omschakeling van alle 97 akkerbouwbedrijven naar bijvoorbeeld melkveehouderijen met bouwvlak van 1 of 1,5 hectare. Dit kan betekenen dat er worst-case 24.250 stuks melkvee en 16.975 stuks jongvee worden toegevoegd binnen het plangebied. Dit zal ervoor zorgen dat er sprake is van een toename van emissies. Dit betekent ook dat de luchtkwaliteit verslechtert. Per saldo scoort dit alternatief daarom negatiever dan het planvoornemen.

In dit alternatief is er tevens sprake van de mogelijkheid dat bestaande bedrijven zouden vervangen kunnen worden door bedrijven met een hogere milieucategorie, maar dit leidt niet tot een toename in de verkeersgeneratie. Ook emissies vanuit de schoorsteen zullen slecht marginaal kunnen toenemen.

Bij het oprichten van een nieuwe pluimveestal zal vanwege nieuwe eisen circa 16 - 60 gram emissie per dierplaats per jaar plaatsvinden, maar nieuwe intensieve veehouderijen worden niet toegestaan, dus de stofemissie rondom bestaande veehouderijen wijzigt niet.

5.3.5 Uitvoerbaar planalternatief

De maatregelen die vanuit de passende beoordeling worden voorgesteld om de stikstofemissies te beperken, hebben voornamelijk effect op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen. Het negatieve effect op de luchtkwaliteit van omschakeling van landbouw naar veeteelt, treedt dus niet op. Wel kunnen dezelfde effecten vanwege verkeer voor de bedrijventerrein optreden, zodat het effect van het uitvoerbaar planalternatief gelijk is aan dat van het planvoornemen.

[13] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/nibm-tool/

5.3.6 Samenvattende effectbeoordeling

De invulling van lege kavels op de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal kunnen plaatselijk leiden tot een significante bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar de grenswaarden zullen niet worden overschreden. Indien (in alternatief maximale planmogelijkheden) dieren worden toegevoegd, kan dit leiden tot extra fijn stof.

Tabel 5-10 Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Thema	Beoordelingscriteria/beschrijving effecten	Planvoornemen	Maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Luchtkwaliteit	Significante toename concentraties NOx, PM_{10}	-/0	-	-/0

Mitigerende maatregelen

Er zijn geen maatregelen nodig, maar het wordt wel geadviseerd de ontwikkeling van verkeer van en naar de bedrijventerreinen in de gaten te houden en indien dit wenselijk is vanwege een sterke groei van verkeer, onderzoek te doen naar de routes die zo min mogelijk effect hebben op luchtkwaliteit bij woningen.

5.4 Geluid

5.4.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Wet geluidhinder

Langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder moet worden getoetst. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting ter plaatse te worden getoetst aan de normen uit de Wgh. De Wet geluidhinder biedt mogelijkheden om een geluidbelasting boven de wettelijke voorkeursgrenswaarde toe te staan, zolang de uiterste grenswaarde niet wordt overschreden.

Wet Luchtvaart

In de Wet luchtvaart is een geluidzoneringssystematiek opgenomen ter bescherming van geluidsgevoelige bestemmingen tegen luchtvaartlawaai. Ook wordt in een luchthavenbesluit een beperkingengebied van een luchthaven opgenomen, dit is de zone waar planologische beperkingen van kracht zijn, zoals ten aanzien van de maximale bouwhoogten in de aan- en uitvliegroutes.

Bedrijven en milieuzonering

In de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) zijn richtafstanden opgenomen voor allerlei functies, waaronder agrarische bedrijven. De richtafstanden hebben betrekking op verschillende milieuaspecten, waaronder geluid. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

Onderzoeksmethode en criteria

In het planMER wordt op hoofdlijnen ingegaan op de akoestische situatie binnen het plangebied en de mogelijke gevolgen van het Chw bestemmingsplan. Gedetailleerde toetsing vindt plaats op het moment dat sprake is van een concreet initiatief. Dit betekent dat de situatie wordt geanalyseerd op basis van openbare gegevens en kaartmateriaal, de ligging van geluidzones en vuistregels.

De effecten van het planvoornemen en de alternatieven wordt kwalitatief beoordeeld, waar nodig ondersteund door het gebruik van vuistregels, voor zowel wegverkeerslawaai als industrielawaai en geluid van bedrijvigheid. Hierbij wordt uitgegaan van een verwachtte toe- of afname die pas hoorbaar is boven 1,5 dB. Dit komt overeen met de bepalingen zoals ze in de Wet geluidhinder zijn opgenomen bij bijvoorbeeld reconstructie.

Tabel 5-11 Beoordelingscriteria geluid

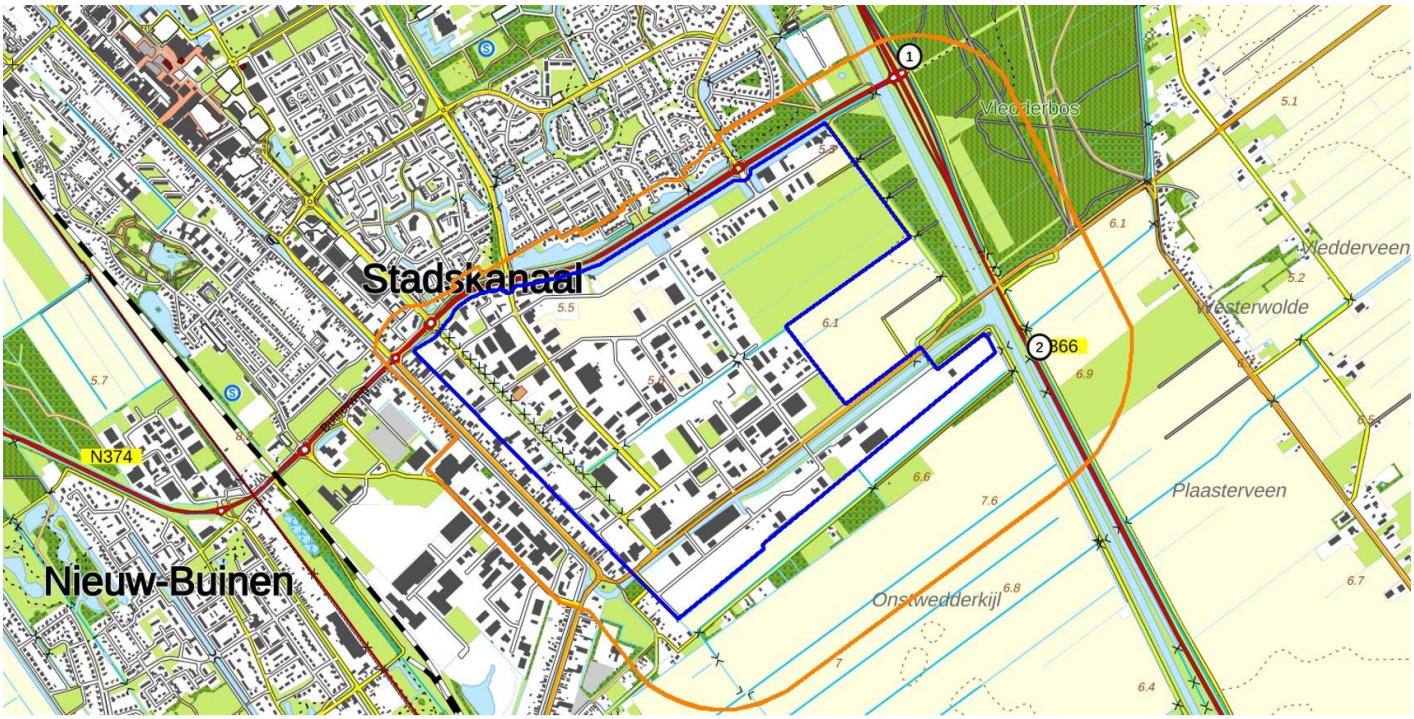
Score	Beoordeling van het effect
+	Sterke verbetering van geluidkwaliteit door afname geluidbelasting > 3 dB
0/+	Lichte (hoorbare) verbetering van geluidkwaliteit tussen 1,5 en 3 dB
0	Geen significant effect op geluid (effect kleiner dan 1,5 B
-/0	Lichte (hoorbare) verslechtering van geluidkwaliteit met meer dan 1,5 dB
-	Sterkte verslechtering van geluidkwaliteit door toename van meer dan 3 dB

5.4.2 Referentiesituatie

Op de website www.atlasleefomgeving.nl zijn per geluidbron kaarten terug te vinden waarop het percentage ernstig gehinderden zijn aangegeven op basis van onderzoeksgegevens (enquêtes) van de GGD Groningen. Hieruit blijkt dat de grootste hinderbron binnen Stadskanaal burenlawaai is en dat geluidhinder van lokale wegen ook bij 4-6 % van de inwoners voor ernstige hinderbeleving zorgt. De andere geluidbronnen (industrie, vliegtuigen, doorgaande wegen) geven geen aanleiding tot ernstige hinder.
Binnen de gemeente zijn geen windturbines aanwezig, maar direct ten (zuid)westen van de gemeente wel. Er is geen geluidhinder van deze windturbines in de buurtgemeente bekend.

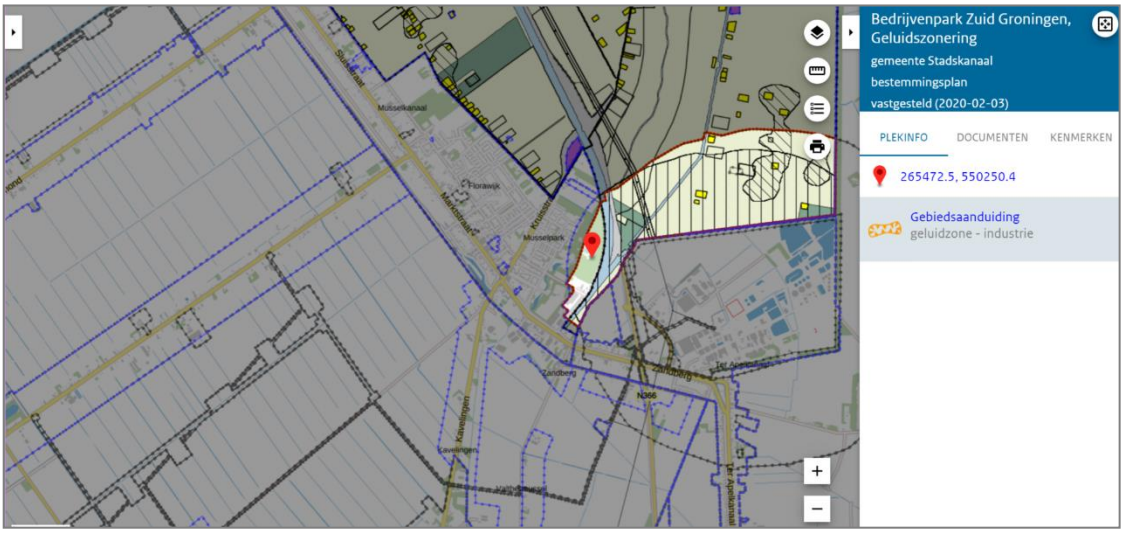
Langs de westgrens van de gemeente loopt een oude spoorlijn, deze is in eigendom van Museumspoorlijn STAR en wordt gebruikt als toeristische spoorlijn. In maart 2019 is een principeakkoord gesloten om in december 2024 een treinverbinding te starten tussen Groningen en Stadskanaal. Er is op dit moment geen sprake van spoorweglawaai.

Industrielawaai
Het bedrijvenpark Stadskanaal is een gezoneerd bedrijventerrein (Figuur 5-8), dit heeft te maken met de aanwezigheid van de grote lawaaimakers op het terrein, met name bedrijven in de milieucategorieën 3.2 tot en met 5. Deze bevinden zich vooral aan de zuidrand en meer oostelijk op het terrein.



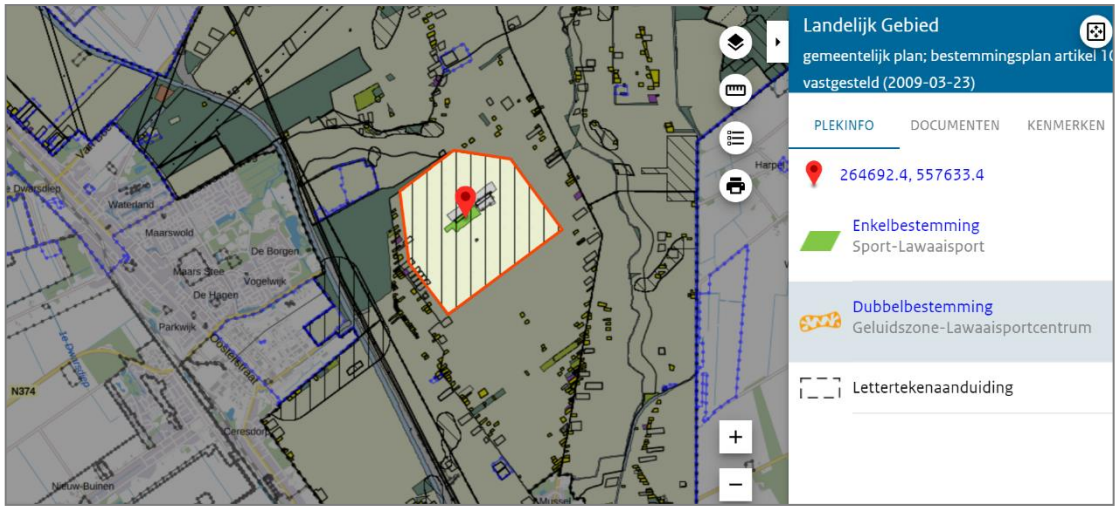
Figuur 5-8 Geluidzone Bedrijvenpark Stadskanaal, Bron: Gemeente Stadskanaal

Ten zuiden van Musselkanaal is een geluidzone aanwezig van Bedrijvenpark Zuid-Groningen in de gemeente Westerwolde, die tot in het plangebied reikt (Figuur 5-9). Deze zone is recent ruimer vastgesteld.



Figuur 5-9 geluidzone Bedrijvenpark Zuid Groningen (bron: Ruimtelijke plannen

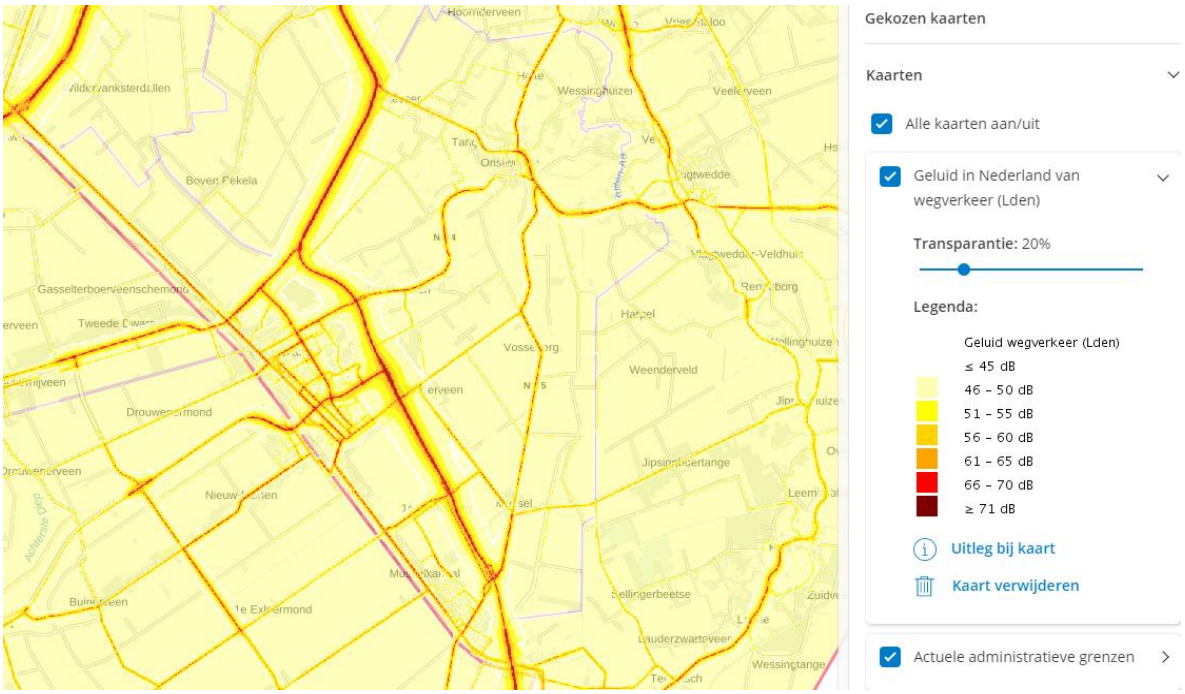
Ten noorden/noordoosten van de kern Vledderveen is een geluidzone aanwezig rondom het regionaal motorsportcentrum (Figuur 5-10).



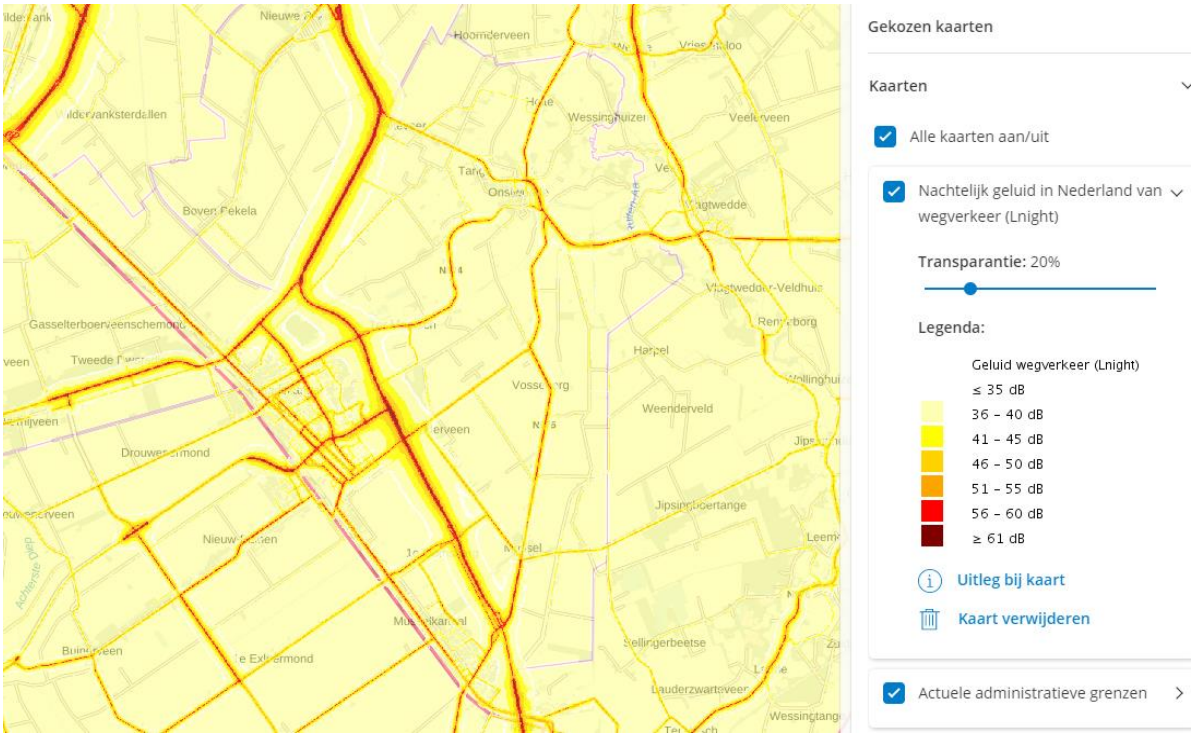
Figuur 5-10 Geluidzone motorsportcentrum (bron: www.ruimtelijke plannen)

Verkeerslawaai

Er zijn geen snelwegen of rijkswegen aanwezig in of nabij de gemeente. Wel wordt de gemeente doorkruist door verschillende Provinciale wegen, de N365, N366, N374, N378, en N975. Deze wegen en de lokale wegen veroorzaken voornamelijk in de kern Stadskanaal een geluidbelasting bij woningen, zie onderstaande figuren. Met name de N366 is maatgevend voor verkeerslawaai.

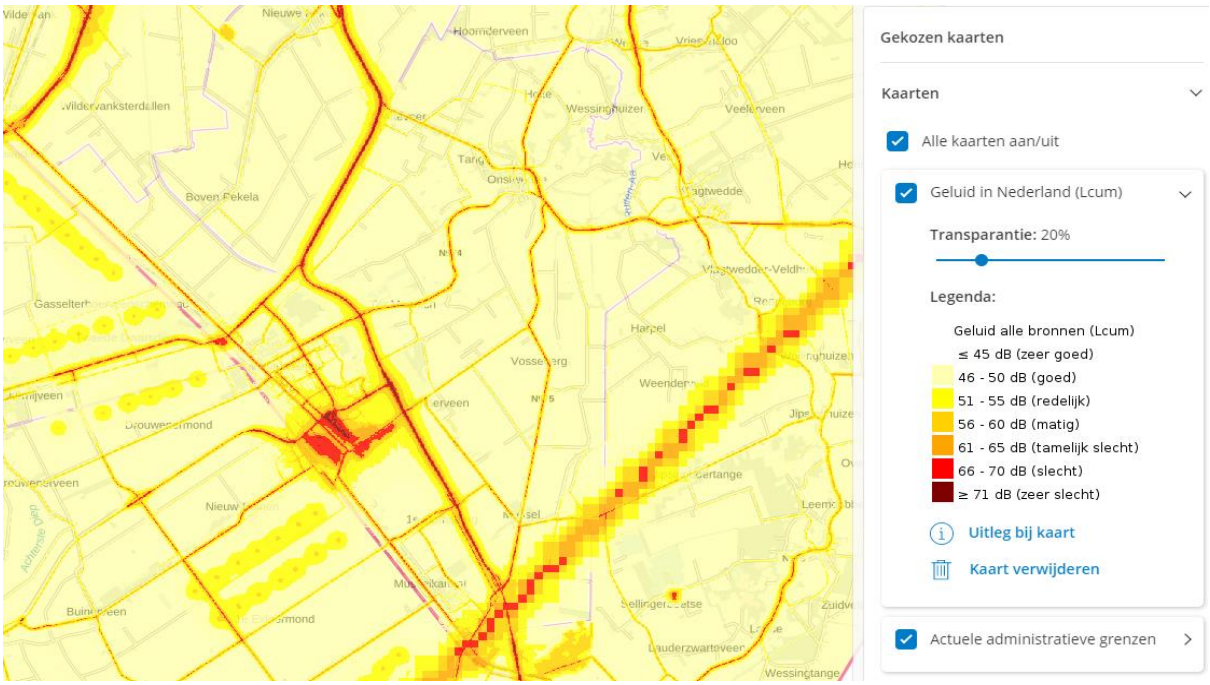


Figuur 5-11 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai Lden gemeente Stadskanaal (bron: Atlas Leefomgeving)



Figuur 5-12 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai Lnight gemeente Stadskanaal (bron: Atlas leefomgeving)

Op de website atlasleefomgeving is ook de gecumuleerde geluidbelasting Lcum van verkeerslawaai en industrieterreinen terug te vinden, zie Figuur 5-13 (de lichtgele achtergrond heeft geen betekenis). Hieruit blijkt dat met name de kernen Stadkanaal en Musselkanaal onderhevig zijn aan een hoge gecumuleerde geluidbelasting.



Figuur 5-13 Gecumuleerde geluidsbelasting Lcum gemeente Stadskanaal (bron: Atlas leefomgeving)

Luchthaven

Aan de Aviaweg 1 te Vledderveen is een luchthaven gelegen. Het aantal vliegbeweging bedraagt per jaar maximaal 44.000. Van de luchthaven maken vliegtuigen gebruik met een maximaal startgewicht van 890 kg.
Op dit vliegveld is een luchthavenbesluit van toepassing. Hierin zijn de contouren van de beperkingsgebieden op grond van geluid, externe veiligheid en vliegveiligheid opgenomen. De geluidzone is in Figuur 5-10 weergeven.

Conclusie

Binnen de gemeente zijn verschillende geluidbronnen aanwezig, met name verkeerslawaai speelt een rol. Er zijn geen knelpunten bekend, al is de gecumuleerde geluidbelasting nabij de industrieterreinen en ontsluitende wegen aan de hoge kant.

5.4.3 Planvoornemen

De bestaande bouwtitels voor circa 400 woningen zijn niet gelegen binnen de zones industrielawaai, waardoor alleen wegverkeerslawaai van toepassing is; bij de invulling van deze locaties is onderzoek naar de actuele geluidbelasting op de nieuwe gevels nodig.

Daarnaast genereren deze nieuwe woningbouwlocaties ook extra verkeer. Dit kan invloed hebben op de geluidbelasting bij bestaande woningen; als de verkeerstoename vanwege nieuwe ontwikkelingen groter is dan 40%, kan de geluidbelasting met meer dan 1,5 dB[14] toenemen, in dat geval is er sprake van een significante toename. Omdat deze bouwtitels ook al in de vigerende plannen zijn opgenomen, is de verkeersgeneratie hiervan al opgenomen in de autonome ontwikkeling van het verkeer. Er is daarom geen sprake van een significant effect.

Er worden geen nieuwe bedrijfslocaties of -terreinen mogelijk gemaakt. Wel kunnen de bestaande kavels binnen de huidige terrein ingevuld, uitgebreid of gewijzigd worden. Voor het geluidgezoneerde industrieterrein geldt dat nieuwe bedrijven of wijzigingen bij bedrijven altijd moeten aantonen dat ze passen binnen de geluidzone. Hierbij wordt het ontstaan van extra of nieuwe geluidoverlast buiten de zones voorkomen. Voor de niet-gezoneerde terreinen is vastgelegd welke milieucategorie hier gevestigd mag worden, dit is onder andere gebaseerd op een richtafstand om geluidoverlast te voorkomen. Daarnaast zullen nieuwe bedrijven en uitbreidingen bij bestaande woningen moeten voldoen aan standaard geluidgrenswaarden bij woningen. Dit betekent dat het voorkomen van geluidoverlast van nieuwe bedrijvigheid bij bestaande woningen al

[14] 1,5 dB komt overeen met het reconstructiecriterium uit de Wet geluidhinder, kleinere toenames zijn voor het menselijk oor niet hoorbaar.

voldoende is geborgd. Alleen de locaties waar nieuwe bouwtitels naast bestaande bedrijfslocaties worden mogelijk gemaakt, moet nader geanalyseerd worden. Op basis van Figuur 3-13 blijkt dat geen van deze locaties in de directe nabijheid van een bedrijf is gelegen of dichterbij dan een bestaande woning, zodat de nieuwe woningen nergens maatgevend worden voor de bedrijfsvoering van de bestaande bedrijven.
De invulling van de lege bedrijfskavels zorgt echter ook voor extra verkeer, zie paragraaf 5.1.3 en Tabel 5.2. Verwacht wordt dat het verkeer zich verdeelt over de N374 en N366 en nergens leidt tot een toename met meer dan 40% van de bestaande, autonome verkeersintensiteit. De toename is het grootst op de N374 en bedraagt ongeveer 35%. Daarmee wordt wel een kleine toename van de geluidbelasting verwacht, maar deze zal nergens hoorbaar zijn of groter zijn dan de waarde van 1,5 dB (reconstructiecriterum).

5.4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

In de maximale plansituatie moet worden uitgegaan van maximale uitbreiding van de bestaande agrarische bedrijvigheid (uitbreiden en omschakelen). De geluidgrenswaarden voor de bestaande bedrijven blijven hierbij gelijk, dit zou betekenen dat uitbreiding of omschakeling alleen kan als hieraan wordt voldaan. Hiermee wordt nieuwe geluidhinder uitgesloten. Nieuwe agrarische bedrijvigheid wordt niet mogelijk gemaakt. Dit betekent dat er geen nieuwe geluidshinder vanwege agrarische bedrijvigheid kan ontstaan.

Het invullen van de beschikbare bedrijfskavels met bedrijven met de maximaal toegestane milieucategorie moet altijd passen binnen de reeds vastgestelde geluidzones, moet passen binnen de richtafstanden en moet voldoen aan de daarvoor nu reeds geldende geluidgrenswaarden.

De mogelijkheden voor woningbouw zijn gelijk aan die binnen het planvoornemen. Hiermee is de beoordeling van geluid voor dit alternatief gelijk aan het planvoornemen.

5.4.5 Uitvoerbaar planalternatief

Aangezien zowel het planvoornemen als het alternatief maximale planmogelijkheden geen gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen het plangebied, is er geen aanleiding extra opties of maatregelen te bepalen. Ook zijn er geen knelpunten in de huidige of referentiesituatie bekend.

5.4.6 Samenvattende effectbeoordeling

Bovenstaande leidt voor alle beoordeelde aspecten tot een neutrale beoordeling, zie onderstaande tabel.

Tabel 5-12 Effectbeoordeling geluid

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Wegverkeerslawaai, industrielawaai en cumulatie	effecten op geluidbelasting	0	0	0
	effecten op aantal geluidbelaste woningen	0	0	0

5.5 Externe veiligheid

5.5.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving/beleid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, waaronder:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het plaatsgebonden risico (PR) rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan. Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het groepsrisico (GR), hiervoor geldt een verantwoordingsplicht voor ontwikkelingen binnen het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) bevat de wet- en regelgeving voor transportroutes, de concrete uitwerking is vastgelegd in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

Wet Luchtvaart

In de Wet luchtvaart zijn regels opgenomen voor een beschermingsniveau ten aanzien van externe veiligheid. Op grond van het Besluit burgerluchthavens geldt binnen de 10^{-6} PR-contour een nieuwbouwverbod, waarmee ook de vestiging van arbeidsintensieve bedrijvigheid wordt beperkt. Er is geen groepsrisiconorm voorgeschreven. Voor een vliegveld is een luchthavenbesluit genomen, waarin een beperkingengebied is uitgedrukt in plaatsgebonden risicocontouren. Binnen de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-5}/jr is nieuwbouw niet toegestaan.

Onderzoeksmethode en criteria

In deze paragraaf wordt op basis van de informatie die beschikbaar is via de provinciale Risicokaart (www.risicokaart.nl) inzicht gegeven in de risicobronnen in en rond het plangebied. Op hoofdlijnen wordt inzicht gegeven in het PR en GR.

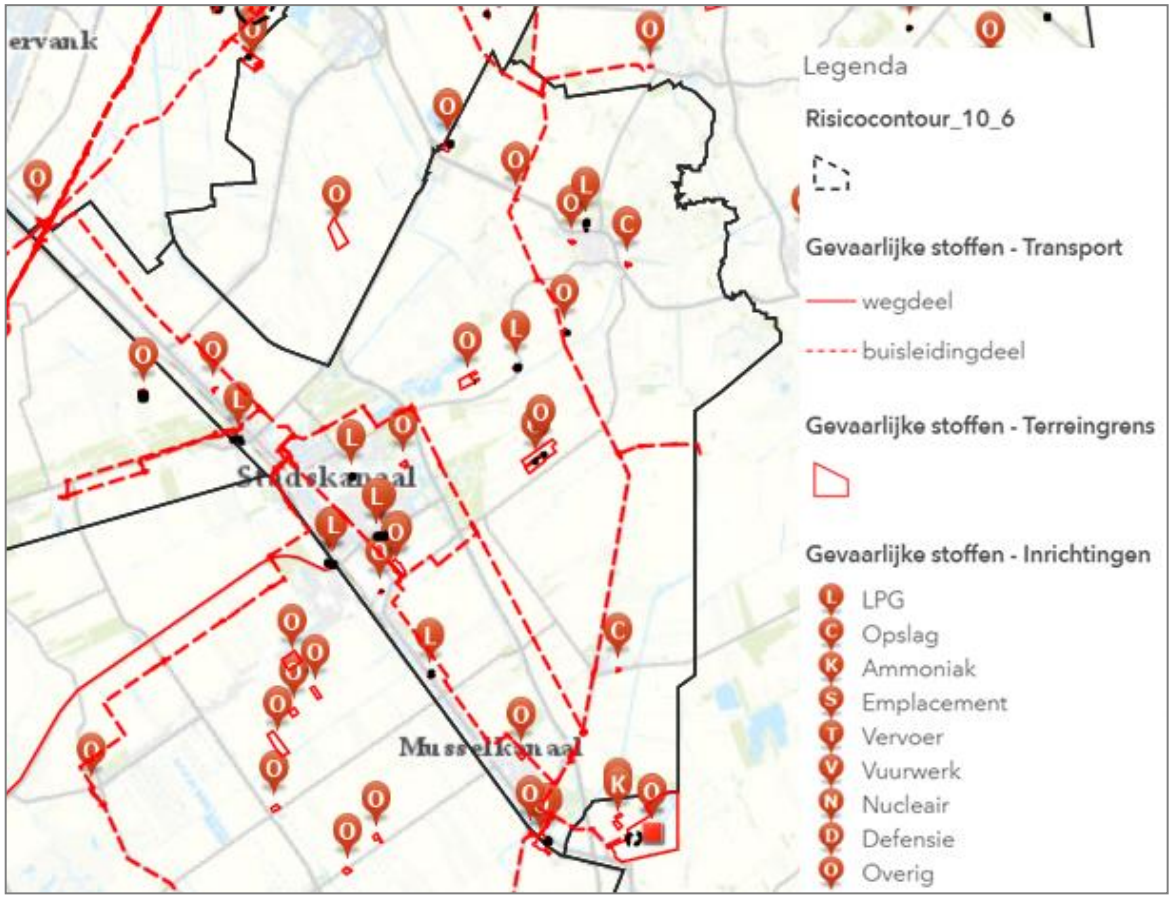
In de volgende tabel zijn de criteria opgenomen waarop het aspect externe veiligheid wordt beoordeeld.

Tabel 5-13 Beoordelingscores externe veiligheid

Score	Beoordeling van het effect
+	Afname van PR en/of afname aanwezigheid beperkt kwetsbare objecten in PR-contour, afname GR met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde
0/+	Beperkte afname van PR en/of afname aanwezigheid beperkt kwetsbare objecten in PR-contour, afname GR tussen de 1% en 10% van de oriëntatiewaarde
0	Geen verandering van PR, verandering GR minder dan 0,1 * de oriëntatiewaarde
-/0	Geringe toename van PR, geen extra beperkt kwetsbare objecten binnen PR-contour, toename GR minder dan 10%
-	(Grote) toename van PR, toename beperkt kwetsbare objecten in PR-contour, toename GR met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde en/of GR overschrijdt 0,1 * de oriëntatiewaarde

5.5.2 Referentiesituatie

Volgens de Risicokaart is binnen het plangebied een aantal risicovolle inrichtingen aanwezig. In Figuur 5-14 worden deze inrichtingen weergegeven met een letter. Het betreffen hoofdzakelijk LPG-stations en opslag van brandstoffen. Via de rode stippellijn wordt vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen aangegeven. Het basisnet waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd via de weg is niet opgenomen in de Risicokaart. Figuur 5-17 laat een uitsnede zien van de provinciale verordening waarop het basisnet en de bijbehorende veiligheidszone zijn weergegeven. Dit betreft de provinciale wegen N366, N375 en N974.



Figuur 5-14 Uitsnede Risicokaart

Inrichtingen

Binnen het plangebied zijn 9 LPG-stations aanwezig. Voor de LPG-stations geldt op basis van de Regeling externe veiligheid inrichtingen dat de straal van het invloedsgebied 150 m bedraagt (300 m als maximale doorzet niet is vastgelegd). Ter plaatse van het vulpunt geldt een PR 10^{-6} contour van 25 tot 40 meter afhankelijk van de jaardoorzet. Naast de LPG-stations zijn er nog 16 locaties waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Dit betreft voornamelijk brandstoftanks bij agrarische bedrijven of de opslag van chloor voor zwembaden. Er zijn binnen de gemeentegrenzen geen Bevi- of BRZO-inrichtingen aanwezig.

Tabel 5-14 Overzicht aanwezige LPG-stations

Inrichting	adres	Jaardoorzet (m^3)	PR 10^{-6}-contour	invloedsgebied
LPG tankstation Niemeijer	Luringstraat 40, Onstwedde	500-1000	35 m	150 m
LPG tankstation Brakke	Veenhuizen 22, Onstwedde	>= 1.000	40 m	150 m
Firezone Stadskanaal	Gasselterstraat 29, Stadskanaal	>= 1.000	40 m	150 m
LPG tankstation Spakman	Atlantislaan 1, Stadskanaal	<500	25	150 m
LPG tankstation KAP	Verlengde Brugkade 10, Stadskanaal	>= 1.000	40	150 m
LPG tankstation Middel	Steenhouwer 33, Stadskanaal	500-1000	35	150 m
LPG tankstation Overberg	Schoolstraat 146, Stadskanaal	>= 1.000	40	150 m
LPG station Sanders	Open einde 7, Musselkanaal	>= 1.000	40	150 m

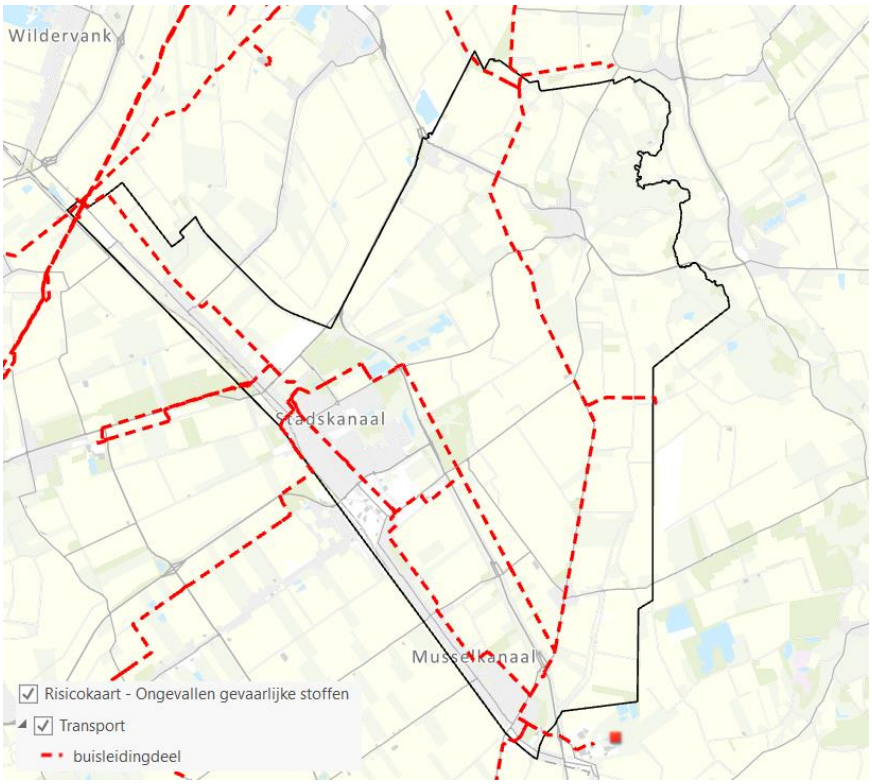
Transport gevaarlijke stoffen

Leidingen

Binnen het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats door verschillende hogedrukaardgasleidingen. De gegevens van deze leidingen zijn in de volgende tabel opgenomen. Delen van het plangebied liggen binnen het invloedsgebied van de leidingen, zie Figuur 5-15. Gezien de personen-dichtheden rondom de leidingen wordt in de huidige situatie geen overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde verwacht.

Tabel 5-15 Transport van gevaarlijke stoffen door leidingen

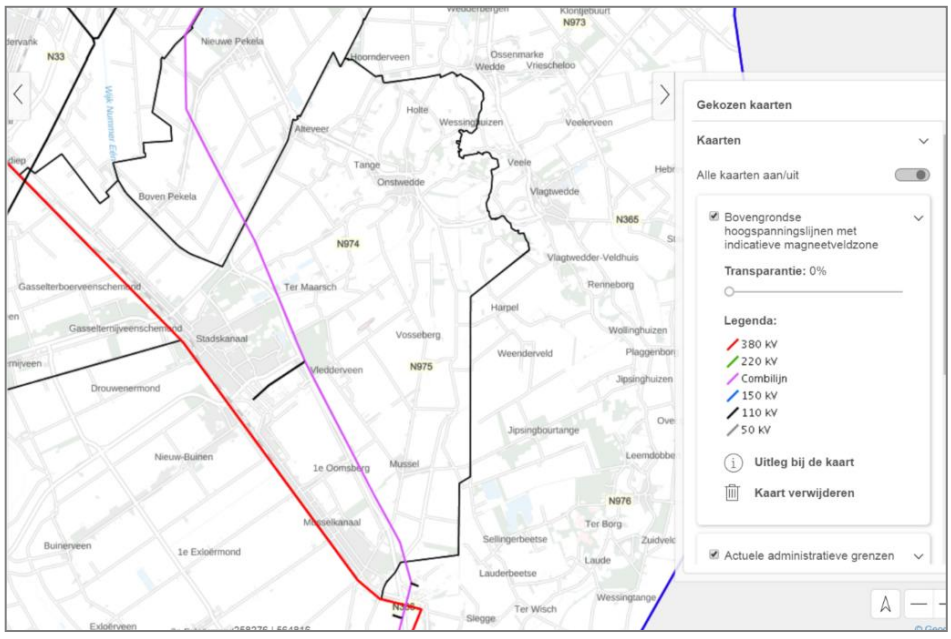
gasleiding	uitwendige diameter (inch)	maximale werkdruk (bar)	PR 10^{-6} contour (m)	invloedsgebied (m)	overschrijding GR
N-523-77	12,76	40	0	140	Nee
N-523-76	6,61	40	0	70	Nee
N-523-70	4,49	40	0	45	Nee
N-523-78	8,62	40	0	95	Nee
N-523-50	6,62	40	0	70	Nee
N-523-64	4,49	40	0	45	Nee



Figuur 5-15 Buisleidingen (bron: Risicokaart)

Planologisch relevante kabels en leidingen

Binnen het plangebied zijn bovengrondse hoogspanningslijnen aanwezig, het betreft een 110 kV en een combilijn, zie Figuur 5-16 (de rode lijn ten westen van Stadskanaal betreft de provinciegrens). De 110 kV lijn heeft een indicatieve zone van 45 meter aan weerzijden, binnen deze zone is woningbouw niet gewenst vanwege het aanwezige magneetveld. De indicatieve zone van de combilijn[15] betreft 110 meter aan weerszijden.

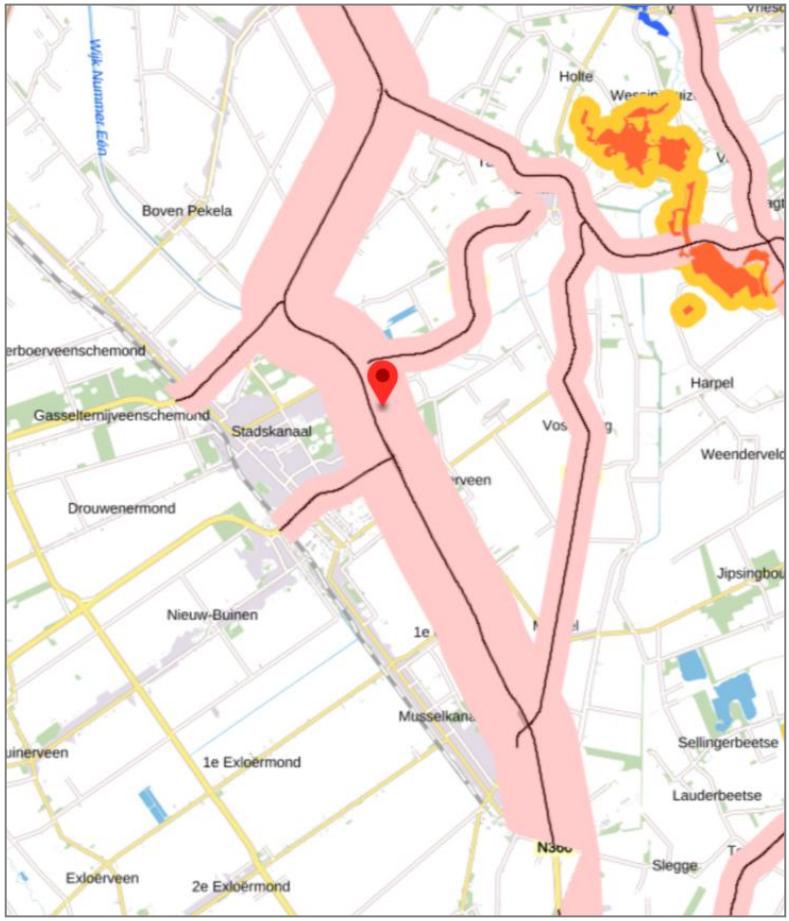


Figuur 5-16 bovengrondse hoogspanning (bron: Netkaart RIVM)

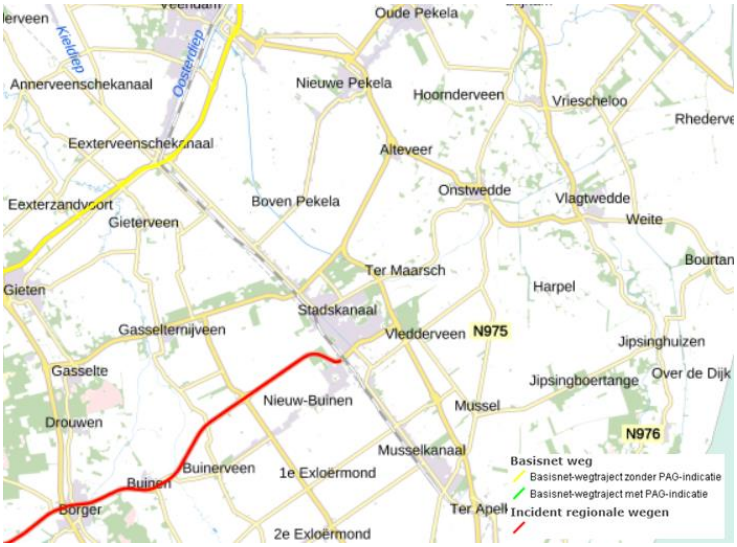
[15] Het combineren van twee of meer andere mastmodellen of netspanningen op één mastpositie. Bron: www.hoogspanningsnet.com

Vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water

In het plangebied vindt overeenkomstig met de Risicokaart, geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het water en het spoor. De N33 tussen afrit N366 (Veendam) - N34 (Gieten) maakt onderdeel uit van het Basisnet waarvoor een invloedsgebied van 880 meter geldt. De overige provinciale wegen hebben op basis van de provinciale verordeningen een invloedsgebied van 355 meter (zie Figuur 5-17). Voor de ten westen gelegen N374 geldt op basis van de provinciale verordening Drenthe een invloedsgebied van 355 meter vanwege vervoer met de stofcategorie GF3 (Figuur 5-18).



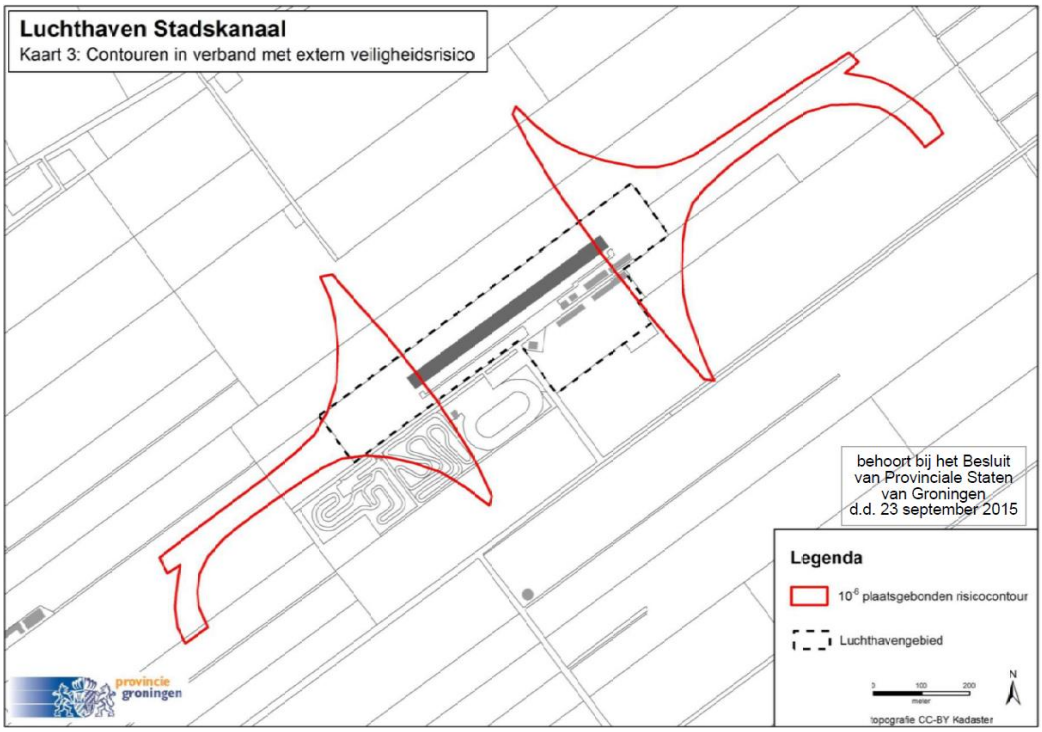
Figuur 5-17 Uitsnede basisnet (bron: Omgevingsverordening Provincie Groningen), roze: invloedsgebieden



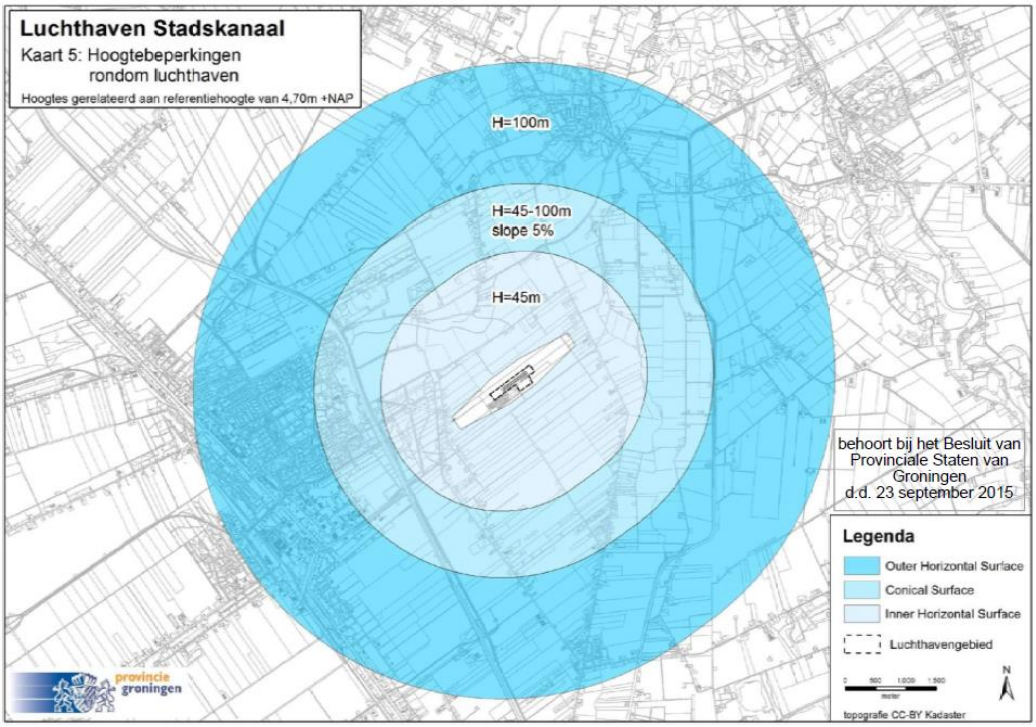
Figuur 5-18 Basisnet Weg

Luchthaven

Aan de Aviaweg 1 te Vledderveen is een luchthaven gelegen. Het aantal vliegbeweging bedraagt per jaar maximaal 44.000. Van de luchthaven maken vliegtuigen gebruik met een maximaal startgewicht van 890 kg. Op dit vliegveld is een luchthavenbesluit van toepassing. Hierin zijn de contouren van de beperkingsgebieden op grond van geluid, externe veiligheid en vliegveiligheid opgenomen. In Figuur 5-19 is de PR 10^{-6}-contour opgenomen, de hoogtebeperkingen voor de vliegveiligheid zijn opgenomen in Figuur 5-20.



Figuur 5-19 PR 10^{-6} contour



Figuur 5-20 Kaart hoogtebeperkingen (bron: luchthavenbesluit)

5.5.3 Planvoornemen

Inrichtingen

Het Chw bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6}-contouren van de risicovolle inrichtingen in het plangebied. Ook worden er geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied. Met dit plan zullen enkele woningen op agrarische percelen, die nu bestemd zijn als bedrijfswoningen, worden bestemd als burgerwoning. Aangezien er op dit moment al bedrijfswoningen op de agrarische percelen zijn, zal een herbestemming naar burgerwoningen geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR. Daarnaast kennen de neven- en vervolgfuncties een dermate beperkte omvang dat deze geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR. Ook voor de 400 bouwtitels wordt geen effecten verwacht op het groepsrisico. Een aantal woningbouwlocatie ligt in of direct grenzend aan de invloedsgebieden van gasleidingen. Doordat op deze locaties enkele woningen worden toegevoegd aan een relatief dun bevolkt gebied is er geen sprake van een significante toename op het groepsrisico.

Voor het invullen van de lege kavels op de bedrijventerreinen zijn al beperkingen aanwezig: er komt geen nieuwe regeling waardoor bedrijven met een risicocontour buiten de inrichtingsgrenzen gevestigd kunnen worden nabij woningen. Vanwege het opvullen van lege kavels is het wel mogelijk dat er personen worden toegevoegd binnen invloedsgebieden van risicobronnen zoals gasleidingen en LPG stations. Het toe te voegen aantal personen is dusdanig klein dat er geen sprake is van een significante toename van het groepsrisico. De effecten van het planvoornemen worden als neutraal beoordeeld.

5.5.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Bij de maximale planmogelijkheden gaat het om de omschakeling van akkerbouw naar veeteelt. De maximale planmogelijkheden bestaan dan uit de omschakeling van alle 97 akkerbouwbedrijven naar bijvoorbeeld melkveehouderijen met bouwvlak van 1 of 1,5 hectare. Voor externe veiligheid is de personendichtheid in het invloedsgebied van belang. Omdat het hierbij gaat om de toename in dieren, zal dit geen effecten hebben op het groepsrisico. Voor het opvullen van de lege kavels op bedrijventerreinen worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.

Aangezien bestaande bedrijven in de toekomst kunnen worden vervangen door bedrijven met een hogere milieucategorie, moet worden getoetst of dit kan leiden tot een hogere populatiedichtheid. Voor kentallen voor aanwezige personen kan gebruik worden gemaakt van de Handleiding Populatieservice (2018). Hieruit blijkt dat voor een ‘industriefunctie uit milieucategorie 3.2 en hoger’ een lagere personendichtheid wordt aangehouden dan voor een ‘industriefunctie uit milieucategorie 3.1 of lager’. Deze mogelijke toekomstige ontwikkeling leidt dus niet tot de aanwezigheid van meer personen en heeft daarmee geen effect op het groepsrisico.

5.5.5 Uitvoerbaar planalternatief

Het uitvoerbaar planalternatief leidt niet tot andere effecten dan het planvoornemen of het alternatief maximale planmogelijkheden.

5.5.6 Samenvattende effectbeoordeling

Ondanks de aanwezigheid van verschillende risicobronnen, is beoordeeld dat er voldoende scheiding van risicovolle en kwetsbare functies wordt gerealiseerd: het effect van het planvoornemen of de alternatieven op de beoordeling van de risico-aspecten is neutraal.

Tabel 5-16 Effectbeoordeling externe veiligheid

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Externe veiligheid	toename plaatsgebonden risico	0	0	0
	toename groepsrisico	0	0	0

5.6 Gezondheid

5.6.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving/beleid

In de afgelopen jaren is er sprake van een toenemende aandacht voor het onderwerp gezondheid in algemene zin en rondom veehouderijen in het bijzonder. Hoewel geen sprake is van een wettelijk toetsingskader, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de besluitvorming over plannen met mogelijke gevolgen voor de gezondheid, wel aandacht te worden besteed aan de gezondheidsaspecten. In de nieuwe Omgevingswet krijgt gezondheid een prominente plek. Doel van de wet is onder meer het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

Binnen de gemeente is lokaal gezondheidsbeleid in 2020 vastgesteld, waarin onder andere de wens is opgenomen om domeinoverstijgend integraal beleid te voeren rond gezondheid. Dit vraagt binnen de gemeente om afstemming tussen sociaal domein, team gezondheid, ruimtelijke ordening, vergunningen etc.. Ook is er in 2021 een Lokaal Preventieakkoord gereedgekomen in de gemeente. Hierin staan veelal leefstijlthema's centraal, maar wordt ook het belang van een gezonde leefomgeving benoemd. Tevens is de gemeente aangesloten bij het Preventie Overleg Groningen (POG). Vanuit het POG wordt ingezet op zes thematische pijlers waaronder de pijler 'Veilige en gezonde leefomgeving'. Binnen deze pijler vindt momenteel onderzoek plaats naar de rookvrije leefomgeving, en de gezonde voedselomgeving.

Onderzoeksmethodiek

In de omgeving van veehouderijen kunnen gezondheidseffecten optreden. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied en daarmee tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en/of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij.

Naast het verwerken van de resultaten uit voorgaande paragrafen, wordt ook de gezondheidsmonitor[16] van de GGD Groningen betrokken bij de analyse.

Beoordelingskader

Gezondheid wordt in dit MER betrokken op meetbare aspecten zoals geluid, geur, luchtkwaliteit, veiligheid en bodem (gezondheidsbescherming), maar ook op de meer subjectieve aspecten als de aanwezigheid van groen, uitnodiging tot bewegen, nabijheid van voorzieningen (lopend of per fiets bereikbaar), sociale voorzieningen en welbevinden (gezondheidsbevordering).

Tabel 5-17 Beoordelingscriterium gezondheid

Score	Beoordeling van het effect
+	Significante verbetering gezondheidsbescherming, toename aspecten gezondheidsbevordering
0/+	Lichte verbetering gezondheidsbescherming, mogelijke toename aspecten gezondheidsbevordering
0	Geen wijziging gezondheidsbescherming of aspecten gezondheidsbevordering
-/0	Lichte verslechtering gezondheidsbescherming, mogelijke afname aspecten gezondheidsbevordering
-	Afname gezondheidsbescherming, afname aspecten gezondheidsbevordering

5.6.2 Referentiesituatie

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurbelasting. Een onaangename geur leidt tot (ernstige) hinder en daarnaast tot stress gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten (zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid). Ook kan sprake zijn van verhoogde concentraties fijn stof. Uit onderzoeken blijkt dat fijn stof onder andere kan leiden tot klachten van de luchtwegen, neus, ogen, en verminderd welbevinden maar ook kan bijdragen aan het ontstaan van long- en hart- en vaatziekten. Negatieve effecten als gevolg van de blootstelling aan fijn stof kunnen ook optreden bij concentraties onder de

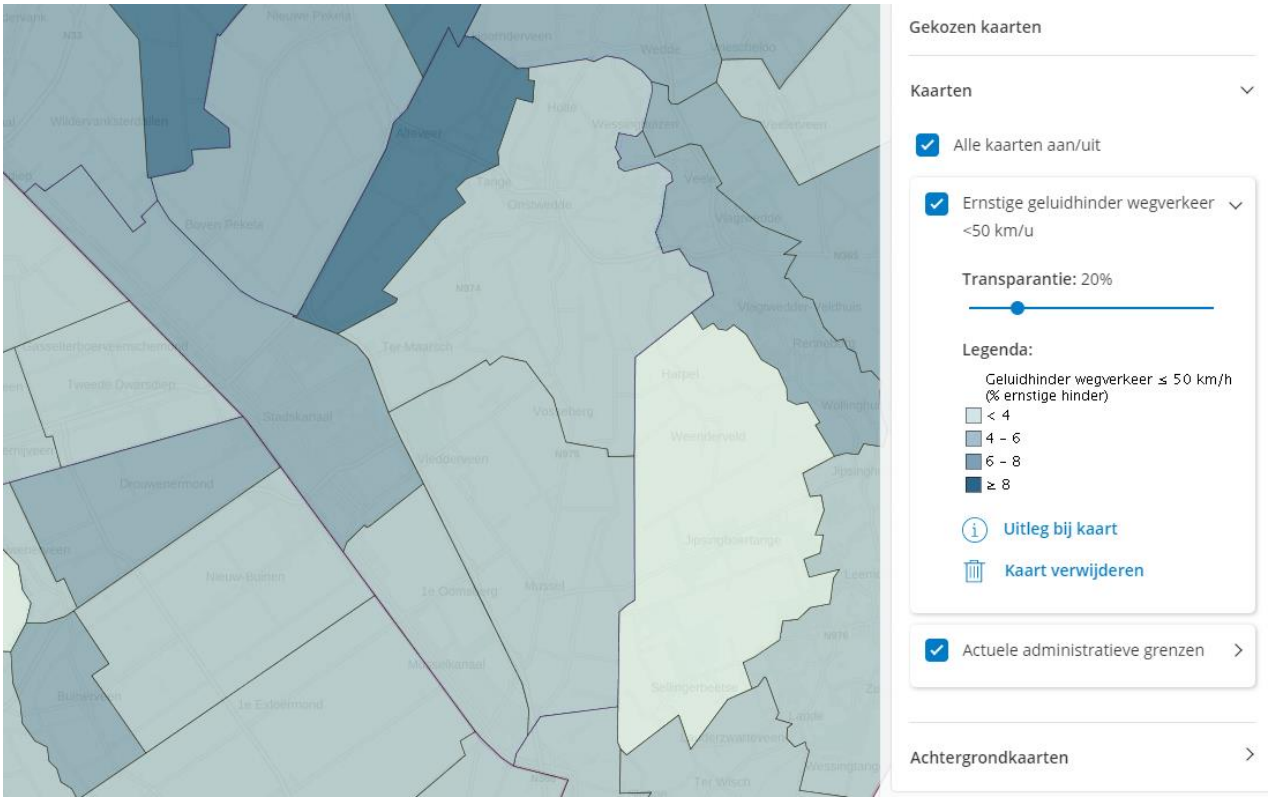
[16] https://ggd.groningen.nl/gezondheid/gezondheidsenquete/rapporten-gezondheidsenquete/

wettelijke grenswaarden. Ook endotoxinen (ontstekingsbevorderende celwandresten bacteriën) zijn onderdeel van fijn stof. Tot slot zijn ook zoönose van belang, dit zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De belangrijkste zijn Q-koorts (via geiten) en influenza (vogelgriep, varkensgriep). De concentraties van deze stoffen nemen af naar mate de afstand tot de veehouderij groter wordt. De GGD adviseert daarom om terughoudend te zijn met nieuwvestiging en uitbreiding van veehouderijen binnen 250 meter van gevoelige bestemmingen en met de bouw van nieuwe gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van bestaande veehouderijen (2 km bij geitenhouderijen).

Uit de voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk blijkt dat de geurbelastingen en de concentraties fijn stof binnen het plangebied beperkt zijn. Hoewel gezondheidseffecten niet volledig kunnen worden uitgesloten, is door het ontbreken van grootschalige intensieve veehouderijen de milieugezondheidskwaliteit ten gevolge van de veehouderijsector binnen de gemeente Stadskanaal relatief goed.

Naast de effecten van veehouderijen is ook de situatie ten aanzien van geluid, geur, luchtkwaliteit en veiligheid vanwege andere bronnen (industrie en verkeer) onderzocht in dit MER. Hieruit is gebleken dat er weinig geurbronnen of risicosituaties zijn en dat luchtkwaliteit overal ruim onder de normen ligt, maar net niet voldoet aan de nieuwste advieswaarden van de WHO. Wat geluid betreft geven de kaarten in paragraaf 5.4 aan dat er, met name nabij de grotere bedrijventerreinen en langs de provinciale weg N366, plaatselijk sprake kan zijn van verhoogde geluidniveaus. Er is geen sprake van ernstige geluidhinder langs lokale wegen, zie Figuur 5-21. Daarnaast kan er nabij akkerbouwbedrijven sprake zijn van effecten op de gezondheid vanwege het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Binnen Stadskanaal is volop groen aanwezig, ook zijn er voldoende wandel- en fietsroutes aanwezig. Op Alteveer na beschikken alle dorpen over de basisvoorzieningen. Het voorzieningenniveau is wel een aandachtspunt, uitgaande van de voorziene krimp.



Figuur 5-21 Geluidhinder stedelijke wegen (bron: atlasleefomgeving.nl)

5.6.3 Planvoornemen

Het plan maakt niet meer of minder mogelijk dan nu is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheersverordening en omgevingsvergunningen. Het planvoornemen zorgt niet voor een toename in het aantal stuks vee en agrarische bedrijven die niet meer actief zijn, worden weg/anders bestemd. Wel kunnen net als in de huidige situatie bedrijven worden toegevoegd op de nog lege kavels op de bedrijventerreinen.

De effecten op gezondheid zijn daarom beperkt. De gezondheidsaspecten vanwege veehouderijen blijven gelijk, ook in de aspecten die invloed hebben op gezondheidsbevordering worden geen effecten verwacht. Het enige effect is te verwachten als gevolg van het extra verkeer dat kan ontstaan als alle lege kavels op bedrijventerreinen worden toegevoegd: nabij de N374 en N366 kan er dan sprake zijn van een verslechtering van de luchtkwaliteit, maar de normen en de advieswaarden van de WHO worden niet overschreden. Ook is er mogelijke sprake van niet-significante toename van geluid nabij de weg. Deze effecten zijn echter relatief klein, zodat dit neutraal wordt beoordeeld.

5.6.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Indien meerdere landbouwbedrijven omvormen naar veehouderijen, neemt zowel het aantal dieren toe als de concentratie veehouderijen nabij woningen. Dit heeft een negatief effect op de gezondheidsrisico's in de directe omgeving van deze bedrijven. Voor de overige aspecten blijft de beoordeling van de gezondheidsaspecten gelijk aan die van het planvoornemen.

5.6.5 Uitvoerbaar planalternatief

De mogelijkheden tot omvormen of uitbreiden van agrarische bedrijven worden in dit alternatief beperkt, dat betekent dat de gezondheidsaspecten verglijkbaar zijn met het planvoornemen.

5.6.6 Samenvattende effectbeoordeling

Voorgaande analyse leidt tot de conclusie dat alleen in de situatie waarin extra dieren en/of veehouderijen kunnen worden toegevoegd, er sprake is van een (nadelig) effect op de gezondheid van omwonenden. Voor het overige worden er met het vaststellen van dit Chw bestemmingsplan geen positieve of negatieve invloed op de leefomgeving verwacht die invloed kan hebben op de gezondheid van de inwoners van Stadskanaal.

Tabel 5-18 Effectbeoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Gezondheid	Effecten op gezondheid	0	-/0	0

6. OVERIGE MILIEUASPECTEN

6.1 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

6.1.1 Beoordelingskader

Landschap

Voor landschap is geen wettelijk kader van toepassing, maar zijn er wel beleidskaders vastgelegd, zowel in de provinciale omgevingsvisie als in de gemeentelijke gebiedsvisie.

Omgevingsvisie provincie Groningen

De provinciale Omgevingsvisie bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie op de fysieke leefomgeving. In deze Omgevingsvisie wordt ook aandacht besteed aan het beschermen en versterken van kenmerkende landschapsstructuren en cultuurhistorisch erfgoed. In de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening worden er kaders gesteld voor de bescherming, het beheer en de ontwikkeling van de landschapsstructuur en de inventarisatie en het onderhoud van het cultuurhistorisch erfgoed.

Omgevingsverordening provincie Groningen

De omgevingsverordening moet voldoen aan het provinciaal beleid en dus ook de regels uit de provinciale Omgevingsverordening Groningen 2016 (inclusief de actualisaties tot en met 2021). Vanuit deze provinciale Omgevingsverordening (POV) ligt in ieder geval een opgave om de bescherming van de

- hoofdvorm van de karakteristieke en beeldbepalende gebouwen in het buitengebied te borgen; en het
- juist verbeelden van het agrarisch bouwperceel.

Landschapsontwikkelingsplan

In 2006 is het Landschapsontwikkelingsplan Oldambt, Westerwolde en Veenkoloniën opgesteld. Dit plan geeft een visie op de ontwikkeling van het landschap tot 2030 en geeft aan hoe bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een landschappelijke meerwaarde kan worden bereikt. Ook de gemeente Stadskanaal participeert in dit project, waarbij onder andere voorstellen zijn gedaan voor de inplaatsing van melkveehouderijen in het westelijke deel van de gemeente.

Cultuurhistorie

De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Archeologie

Met de Beleidsnota archeologie en cultuurhistorie en de bijbehorende waardekaarten (Waardekaart archeologie, Waardekaart historische geografie & cultuurlandschap en Waardekaart historische (steden)bouwkunde) creëert de gemeente Stadskanaal een kader voor de omgang met bekende en te verwachten archeologische en cultuurhistorische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. De beleidsnota geeft inzicht in de gemeentelijke verantwoordelijkheden en bevoegdheden ten aanzien van het erfgoed en formuleert op hoofdlijnen de beleidsuitgangspunten voor wat betreft bescherming en beheer van dit erfgoed. De waardekaarten kunnen worden opgenomen in de verbeelding van bestemmingsplannen of kunnen dienen als input voor een gemeentelijk omgevingsplan (vooruitlopend op de Omgevingswet).

Onderzoeksmethodiek en beoordelingskader

Delen van het plangebied hebben grote landschappelijke en cultuurhistorische waarden, ook is er sprake van archeologische verwachtingswaarden. Het planMER beschrijft de aanwezige waarden, gebruikmakend van de informatie uit de provinciale en gemeentelijke beleidskaders. Vervolgens wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de bouw- en gebruiksmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor deze waarden. Ook wordt beschreven op welke wijze ongewenste landschappelijke effecten en aantasting van cultuurhistorische waarden kunnen worden voorkomen en nieuwe initiatieven een bijdrage kunnen leveren aan de landschappelijke kwaliteiten. In onderstaande tabel is aangegeven welke aspecten kwalitatief worden beoordeeld.

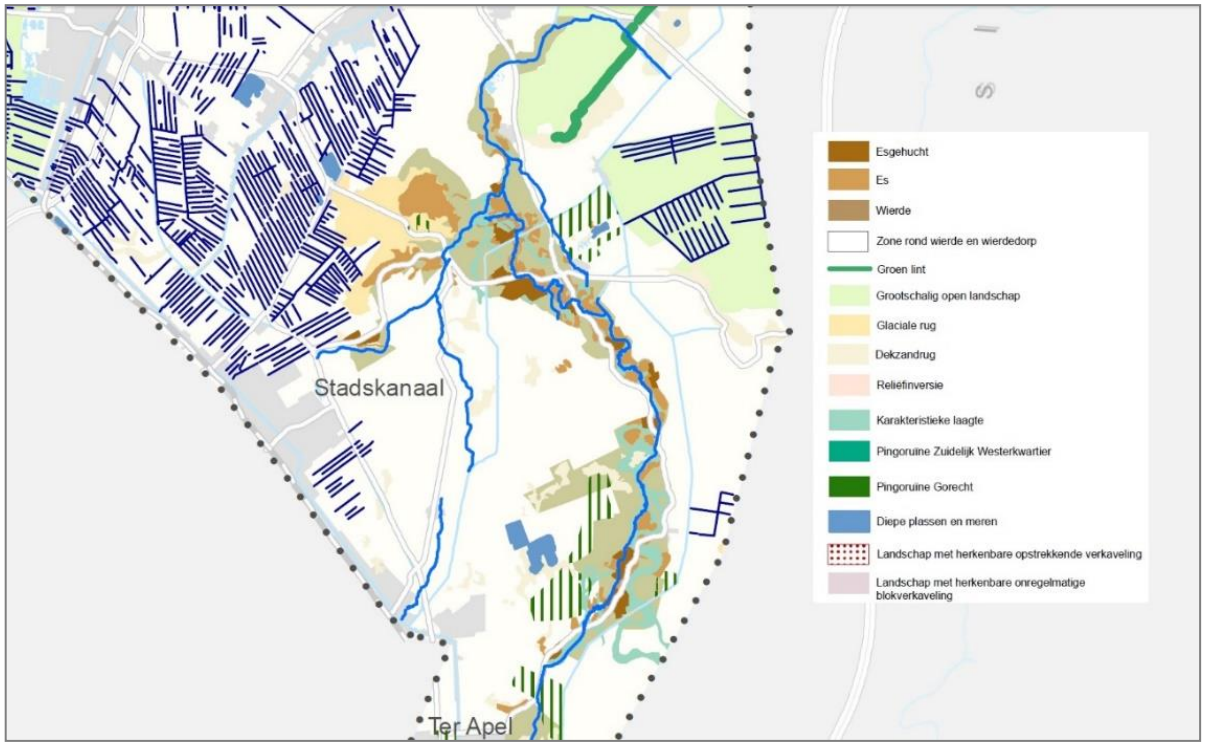
Tabel 6-1 tabel beoordelingscriterium landschap, cultuurhistorie en archeologie

Score	Beoordeling van het effect
+	Verbetering van landschapsstructuur, cultuurhistorische, archeologische waarden
0/+	Lichte verbetering van landschapsstructuur, cultuurhistorische, archeologische waarden
0	Geen significant effect op landschapsstructuur, cultuurhistorische, archeologische waarden
-/0	Lichte verslechtering van landschapsstructuur, cultuurhistorische, archeologische waarden
-	Verslechtering van landschapsstructuur, cultuurhistorische, archeologische waarden

6.1.2 Referentiesituatie

Landschap

Op basis van de Geconsolideerde omgevingsverordening provincie Groningen 2021 blijkt dat de gemeente Stadskanaal ligt binnen de deelgebieden Westerwolde en Veenkoloniën, zie Figuur 6-1.

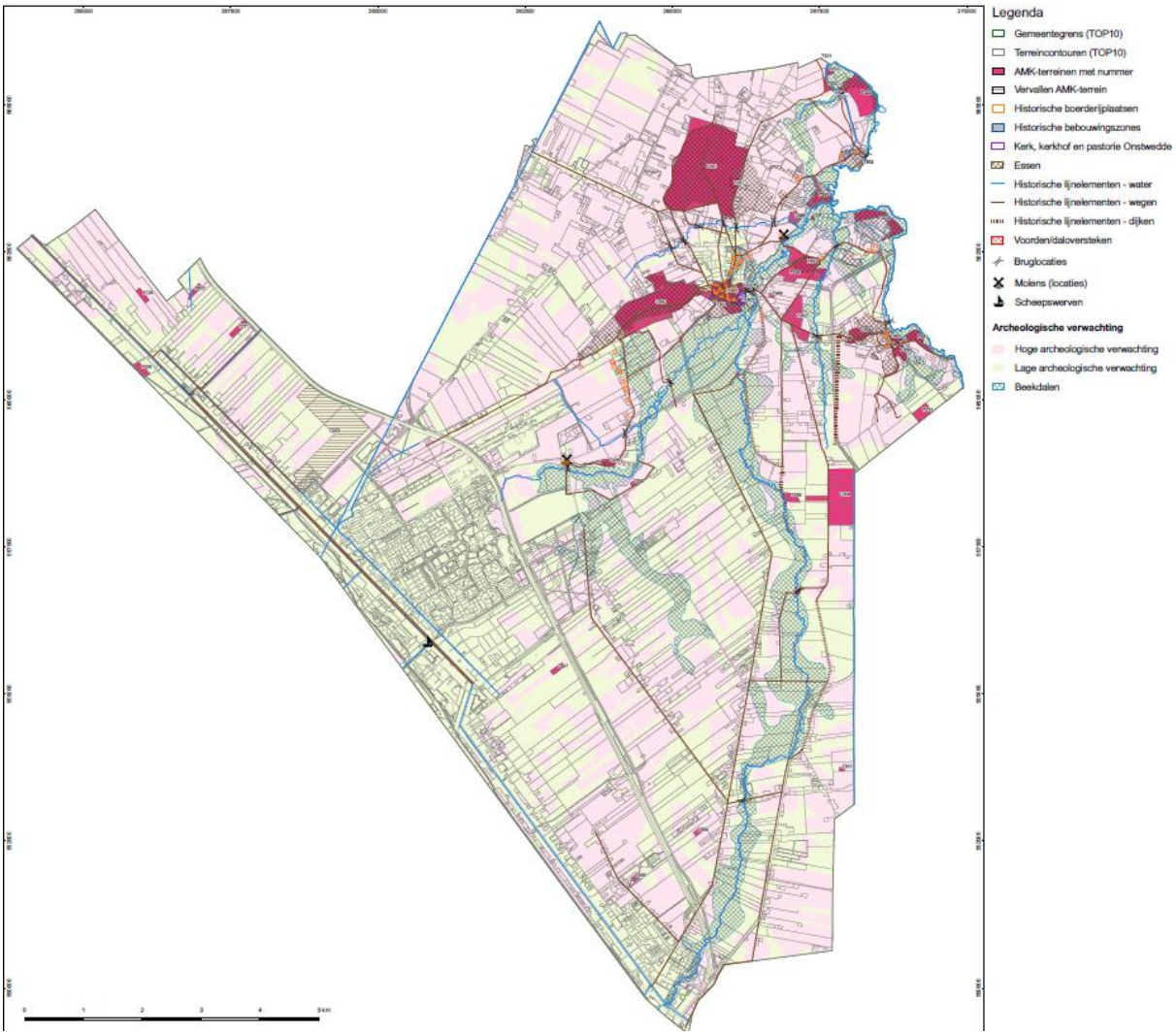


Figuur 6-1 Te beschermen landschappelijke karakteristieken binnen de gemeente Stadskanaal (kaart 7 POV)

- Het landschap van Westerwolde wordt gekenmerkt door meanderende, vrij diep ingesneden beekdalen binnen een smalle gordel van dekzandruggen en dekzandkoppen. Daarnaast liggen op de dekzandruggen enkele esdorpen en gehuchten.
- Het veenkoloniale gebied wordt gekenmerkt door strakke, lineaire ontginningspatronen, die ontstaan zijn als gevolg van het systematisch afgraven van het veen. Een stelsel van diepen, wijken en tussenliggende zwetsloten verdeelt het gebied in smalle veenkavels.

Archeologie en cultuurhistorie

Op basis van de Beleidsnota archeologie en cultuurhistorie is een overzicht gegeven van de archeologische en cultuurhistorische waarden binnen het plangebied. In bijlage 1 van deze nota zijn de archeologische waarden binnen de gemeente weergegeven. Hieruit blijkt dat voor een groot deel van het buitengebied een hoge archeologische verwachting geldt. In Figuur 6-2 is de verwachting weergegeven.



Figuur 6-2 Archeologische verwachting gemeente Stadskanaal

Binnen de gemeente zijn rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en een beschermd dorpsgezicht aanwezig. Deze zijn weergegeven op de volgende afbeelding.



Figuur 6-3 Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermd dorpsgezicht

6.1.3 Planvoornemen en alternatieven

De vigerende bestemmingsplannen worden geactualiseerd. Gronden en bouwwerken met archeologische en-/of cultuurhistorische waarden worden, net als in de vigerende bestemmingsplannen, voorzien met een dubbelbestemming die voorziet in de behoud en het herstel van archeologische en-/of cultuurhistorische waarden. Ten aanzien van karakteristieke panden zijn deze in de vigerende bestemmingsplannen onvoldoende beschermd. Op basis van het POV wordt verplicht gesteld dat voor karakteristieke panden in het buitengebied een beschermingsregeling wordt opgenomen die dient te voorkomen dat de karakteristieken en kenmerken van deze gebouwen door verbouw worden aangetast. In het Chw bestemmingsplan zijn de karakteristieke panden voorzien van de aanduiding ‘Overige zone - Karakteristiek’. Deze aanduiding voorziet in de bescherming van de karakteristieke panden waardoor voor dit aspect een licht positieve beoordeling wordt toegekend.

Verder worden er geen bouwwerken en of grondroerende activiteiten bij recht mogelijk gemaakt. Door het ontbreken van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden op de bedrijventerreinen, leiden ontwikkelingen op deze locaties niet tot aantasting van het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie. Het planvoornemen, en de alternatieven leiden niet tot aantasting van de aanwezige landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden. Dit aspect wordt beoordeeld met neutraal.

6.1.4 Samenvattende effectbeoordeling

In onderstaande tabel is de effectbeoordeling voor zowel landschap, cultuurhistorie als archeologie opgenomen. Er zijn geen maateregelen, beperkingen of randvoorwaarden van toepassing.

Tabel 6-2 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Landschappelijke waarden	Aantasting landschappelijke waarden	0	0	0
Cultuurhistorie	Aantasting culthistorische waarden	0/+	0/+	0/+
Archeologie	Kans op verstoring waarden	0	0	0

6.2 Bodem

6.2.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving/beleid

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem, door het geschikt maken van ernstig verontreinigde grond (functiegericht saneren), het blijvend beheer van niet ernstig verontreinigde grond en door het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het vierde Nationaal Milieubeleidsplan en de Beleidsbrief Bodem. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt, zoals de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.

Wet Bodembescherming

De Wet Bodembescherming (Wbb) stelt regels om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en haar fysieke eigenschappen te beschermen. Enerzijds heeft de wet een preventief doel en worden regels beschreven om te voorkomen dat een nieuwe verontreiniging van de bodem ontstaat. Anderzijds heeft de Wbb een curatief doel door voorwaarden te geven voor het beperken of ongedaan maken van reeds bestaande verontreinigingen.

Besluit bodemkwaliteit

Volgens het generieke (landelijke) kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij het toepassen van grond en baggerspecie een zogenoemde 'dubbele toets': de toe te passen partij grond of baggerspecie moet passen bij zowel de kwaliteitsklasse als de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (Landbouw/natuur, Wonen en Industrie). De toe te passen partij moet daarbij voldoen aan de schoonste van de twee.

Onderzoeksmethodiek en beoordelingskader

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare basisgegevens en studies ingegaan op de bodemopbouw en bodemkwaliteit. De mogelijke effecten van het Chw bestemmingsplan en de alternatieven worden op hoofdlijnen beschreven.

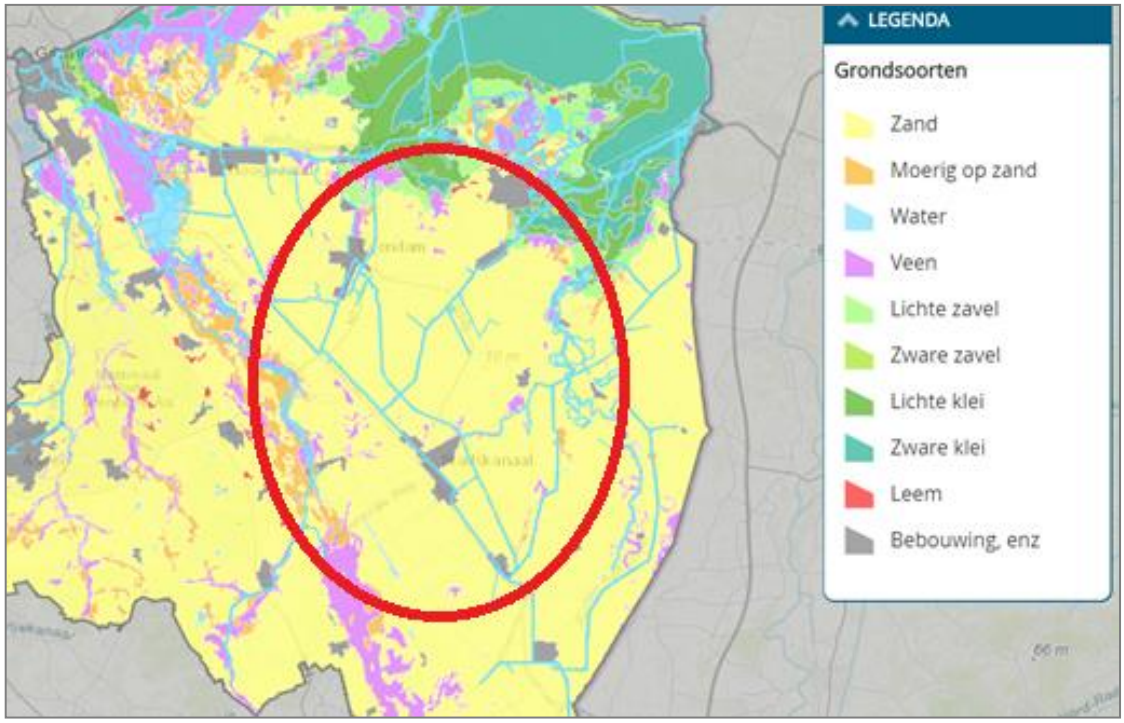
Tabel 6-3 Beoordelingscriterium Bodem

Score	Beoordeling van het effect
+	Verbetering van grondwaterkwantiteit, kwaliteit en bodemkwaliteit door afname vermestende verontreinigde stoffen.
0/+	Lichte verbetering van grondwaterkwantiteit, kwaliteit en bodemkwaliteit
0	Geen significant effect op grondwaterkwantiteit, kwaliteit en bodemkwaliteit
-/0	Lichte verslechtering van grondwaterkwantiteit, kwaliteit en bodemkwaliteit door toename van vermestende/ verontreinigde stoffen.
-	Verslechtering van grondwaterkwantiteit, kwaliteit en bodemkwaliteit door toename van vermestende/ verontreinigde stoffen.

6.2.2 Referentiesituatie

Bodemopbouw en grondwater

Volgens de bodemkaart Nederland bestaat de bodem binnen het plangebied hoofdzakelijk uit zand en op enkele locaties is nog veen aanwezig. Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterwingebied en of beschermingsgebied.



Figuur 6-4 Bodemkaart Nederland, bron: Waterschap Hunze en Aa's

Bodemkwaliteit

Binnen het plangebied bevinden zich diverse locaties die verdacht zijn van bodemverontreiniging. Deze 'verdachtmakingen' zijn gebaseerd op (bedrijfs)activiteiten uit het verleden of op beschikbare (beperkte) onderzoeksresultaten.

6.2.3 Planvoornemen

Hoewel het Chw bestemmingsplan ontwikkelingsmogelijkheden biedt (met name binnen en aansluitend aan de bouwvlakken), is het plan als het gaat om het agrarisch grondgebruik consoliderend van aard. In het Chw bestemmingsplan worden in beginsel geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan en de m.e.r.-procedure niet noodzakelijk. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de wijzigingsbevoegdheden voor functiewijzigingen (bijvoorbeeld wonen als vervolgfunctie bij een agrarisch bedrijf), dient op dat moment bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Gevolgen voor de grondwaterkwantiteit kunnen ontstaan door toename van het verhard oppervlak, maar dit wordt al ondervangen doordat een toename in verhard oppervlak volgens de Keur van het waterschap moet worden gecompenseerd.

Ten aanzien van (agrarische) bedrijven gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen. Het planvoornemen wordt daardoor neutraal beoordeeld.

6.2.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Met de omschakelingsmogelijkheden van 97 akkerbouwbedrijven naar veeteelt worden licht negatieve effecten verwacht op de bodem en het grondwater. Vanwege de voorschriften uit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins zullen de effecten gering blijven, maar de toename van vee inclusief beweiding kan leiden tot een toename van ver-

mestende stoffen in de bodem en grondwater. Het alternatief maximale planmogelijkheden wordt daarom licht negatief beoordeeld.

6.2.5 Uitvoerbaar planalternatief

In het uitvoerbaar alternatief blijft de huidige situatie gehandhaafd ten aanzien van het agrarisch grondgebruik. De effecten op de bodem en grondwaterkwaliteit door vermestende stoffen blijft daarmee gelijk met de referentiesituatie. Voor de aspecten bodem en grondwaterstand wordt het uitvoerbaar alternatief daarom neutraal beoordeeld.

6.2.6 Samenvattende effectbeoordeling

Tabel 6-4 effectbeoordeling bodem en grondwater

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijk-heden	Uitvoerbaar alter-natief
Grondwater	Effecten op grondwater	0	-/0	0
Bodemkwaliteit	Voorkomen van verontreini-ging	0	0	0

6.3 Water

6.3.1 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer, waaronder op Europees niveau de Kaderrichtlijn Water (KRW) en op nationaal niveau het Nationaal Waterplan (NW), Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21), het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en de Waterwet.

De provincie en het waterschap hebben deze uitgangspunten verder door vertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

Waterschapsbeleid

Het beleid is vastgelegd in het Waterbeheerprogramma en de Notitie Stedelijk Waterbeheer van Waterschap Hunze en Aa's. Het waterbeheerplan bevat de hoofdlijnen van het beleid voor de taken van het waterschap met betrekking tot de waterveiligheid, het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer, het beheer van afvalwaterketen en emissies en het wegenbeheer. Het waterschap staat voor veilig, voldoende en schoon water.

Watertoets

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerder, in dit geval het Waterschap Hunze en Aa's. Het gaat daarbij om alle relevante waterhuishoudkundige aspecten, waaronder grondwater, waterberging en waterkwaliteit. De afweging en verantwoording daarvan krijgen de vorm van een waterparagraaf in de toelichting op het gemeentelijk bestemmingsplan. De watertoets is (wettelijk gezien) gekoppeld aan de totstandkoming van het bestemmingsplan en niet expliciet aan de totstandkoming van de milieueffectrapportage.

Onderzoeksmethodiek en beoordelingskader

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare basisgegevens en studies ingegaan op de bodemopbouw, bodemkwaliteit en waterhuishouding. De mogelijke effecten van het bestemmingsplan worden op hoofdlijnen beschreven.

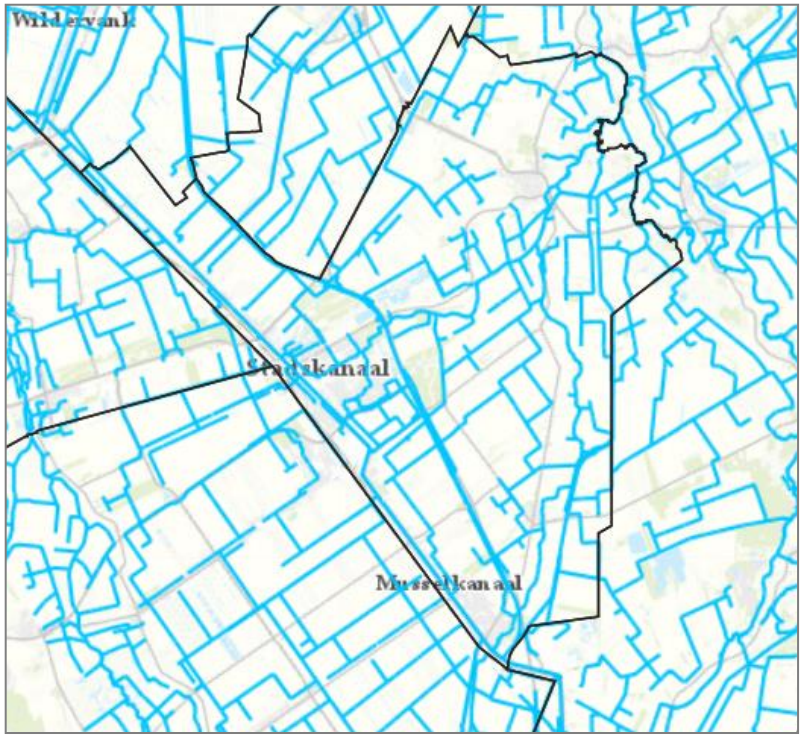
Tabel 6-5 Beoordelingscriterium water

Score	Beoordeling van het effect
+	Verbetering van waterkwantiteit, kwaliteit en waterveiligheid door toename van oppervlaktewater, afname vermestende stoffen
0/+	Lichte verbetering van waterkwantiteit, kwaliteit en waterveiligheid door lichte toename van oppervlaktewater, lichte afname vermestende stoffen
0	Geen significant effect op waterkwantiteit, kwaliteit en waterveiligheid
-/0	Lichte verslechtering van waterkwantiteit, kwaliteit en waterveiligheid door lichte afname van oppervlaktewater, toename vermestende stoffen
-	Verslechtering van waterkwantiteit, kwaliteit en waterveiligheid door significante afname van oppervlaktewater, toename vermestende stoffen

6.3.2 Referentiesituatie

Waterkwantiteit

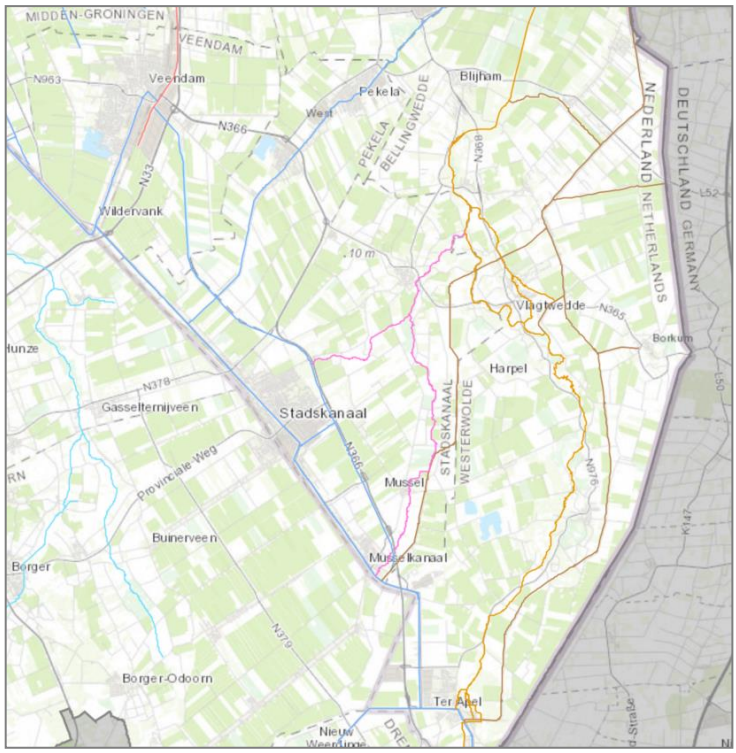
Het plangebied is gelegen in het beheergebied van waterschap Hunze en Aa's. Binnen het plangebied zijn watergangen aanwezig die een belangrijke functie hebben voor zowel de aan- en afvoer van water als vaarwegen (Figuur 6-5). Het Stadskanaal, Pagediep, Pekelder Hoofddiep, Mussel Aa, Mussel Aa kanaal en de A.G. Wildervanckkanaal worden gebruikt door pleziervaart.



Figuur 6-5 Hoofdwatergangen (bron: waterschap Hunze en Aa's)

Waterkwaliteit

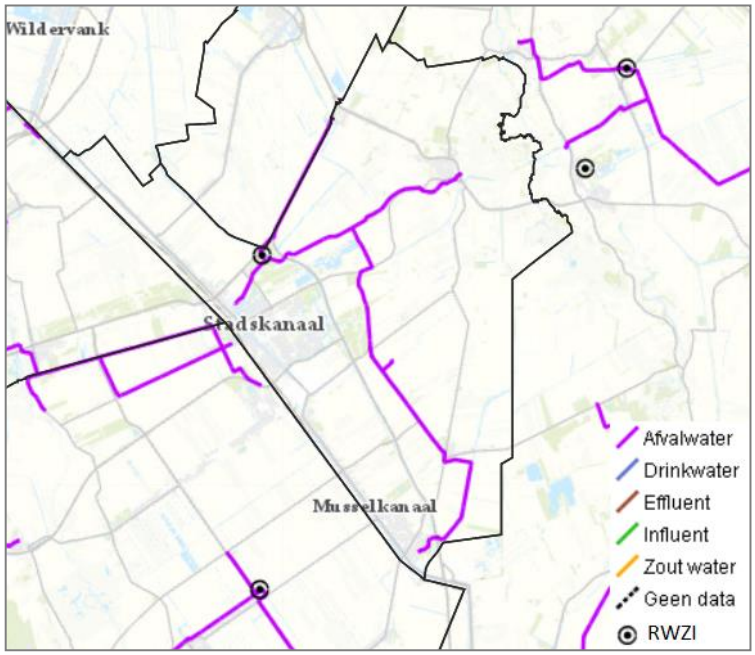
De aanwezige kanalen (Stadskanaal, Pagediep, Pekelder Hoofddiep, Mussel Aa, Mussel Aa kanaal en de A.G. Wildervanckkanaal) binnen het plangebied zijn opgenomen in de Kaderrichtlijn water (KRW) met het type 'M6a Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart'. De ecologische toestand is over het algemeen goed te noemen. Ter plaatse van het Pagedal is een zwemwaterlocatie aanwezig met een uitstekende waterkwaliteit voor deze functie.



Figuur 6-6 Uitsnede KRW waterlichaam (bron: Waterschap Hunze en Aa's)

Waterketen

Het afvalwater vanuit het plangebied wordt middels persleidingen vervoerd naar de RWZI Stadskanaal. In Figuur 6-7 is een overzicht gegevens van de ligging van de leidingen en de RWZI.

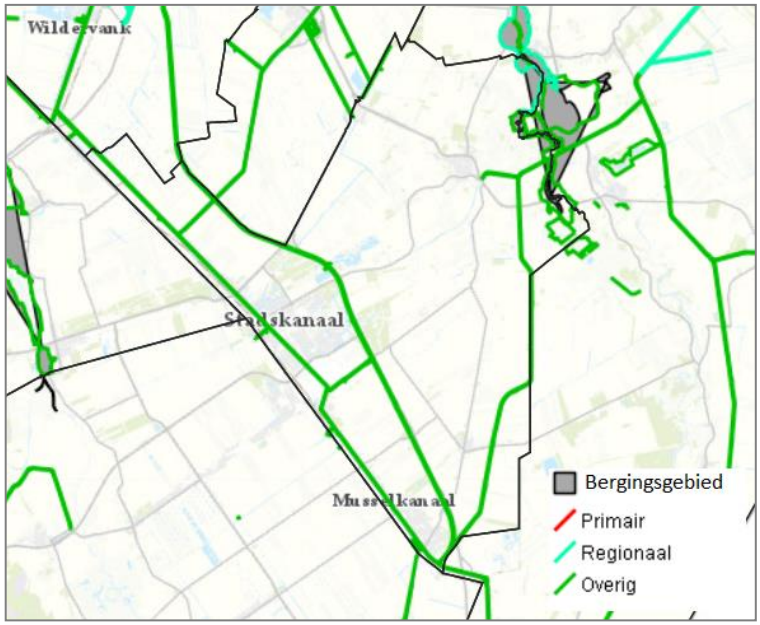


Figuur 6-7 Persleidingen en RWZI Stadskanaal (Bron: waterschap Hunze en Aa's)

Waterveiligheid

Binnen het plangebied zijn verschillende keringen gelegen, deze hebben voornamelijk de status 'overig', wat betekent dat het onderhoud van deze keringen bij de grondeigenaar ligt.

Omdat deze keringen op de legger van het waterschap aanwezig zijn, geldt wel een beschermingszone van 5 meter waarbinnen geen obstakels mogen worden gerealiseerd die de stabiliteit van de kering kan benadelen. In het noordoostelijk deel van het plangebied zijn twee waterbergingsgebieden gelegen. Het meest noordelijk gelegen gebied wordt omsloten door een regionale kering.



Figuur 6-8 Uitsnede waterkeringen en bergingsgebieden waterschap Hunze en Aa's

6.3.3 Planvoornemen

Waterkwantiteit

Ondanks de grotendeels consoliderende aard van het Chw- bestemmingsplan worden toch enkele uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimte geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterhuishouding. Doordat in de Keur is gesteld dat een toename in verharding en/of demping gecompenseerd dient te worden. De compensatieverplichting zorgt ervoor dat er voldoende capaciteit is voor het bergen en vertraagd afvoeren van hemelwater naar de bodem of nabijgelegen oppervlaktewater. Hierdoor worden negatieve effecten voorkomen.

Waterkwaliteit

Met het planvoornemen blijft het mogelijk om onbenutte bouwkavels op bedrijventerreinen in te vullen. Ten aanzien bedrijfsactiviteiten gelden voorschriften vanuit onder andere de Keur, zoals het afkoppelen van hemelwater. Hiermee wordt voorkomen dat met hevige regenval, het afvalwater via de overstorten in het oppervlaktewater terecht komt.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, resulteren niet in de groei van de veestapel. Dit leidt daardoor niet tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen via af- en uitspoeling op.

Waterveiligheid

Binnen het planvoornemen is het mogelijk om verspreid over het grondgebied van Stadskanaal, circa 400 woningen toe te voegen in en direct grenzend aan de kernen. Het gaat hierbij om mogelijkheid tot het realiseren van enkele woningen op locaties waar al bebouwing staat. Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om de lege kavels op bedrijventerreinen in te vullen en zijn er ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven binnen het bouwvlak. Op basis van beschikbare informatie vinden de genoemde ontwikkelingen niet plaats in of nabij een kern of beschermingszone van een kering. Indien toch ontwikkelingen plaatsvinden in een kern of beschermingszone van een regionale kering, moeten deze voldoen aan de

eisen die de Keur stelt. Ter bescherming van de stabiliteit van de kering worden de beschermingszones opgenomen in het Chw bestemmingsplan. Hierdoor worden geen negatieve effecten op de waterveiligheid verwacht.

6.3.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Waterkwantiteit

Doordat in de Keur is gesteld dat een toename in verharding en/of demping gecompenseerd dient te worden, worden negatieve effecten voorkomen.

Waterkwaliteit

De omschakeling van 97 akkerbouwbedrijven naar veeteelt resulteert in de groei van de veestapel. Dit leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben daardoor een licht negatief effect op de waterkwaliteit.

Waterveiligheid

Binnen alternatief maximale planmogelijkheden bestaat de mogelijkheid om dezelfde locaties te ontwikkelen als bij het planvoornemen. Er worden dus geen effecten verwacht op de waterveiligheid.

6.3.5 Uitvoerbaar planalternatief

Waterkwantiteit

Er worden geen effecten verwacht op de waterkwantiteit, indien de regels uit de Keur in acht worden genomen.

Waterkwaliteit

In het uitvoerbaar alternatief blijft de huidige situatie gehandhaafd ten opzichte van het agrarisch grondgebruik. De effecten op de waterkwaliteit door vermestende stoffen blijft daarmee gelijk met de referentiesituatie en wordt daarmee neutraal beoordeeld.

Waterveiligheid

Er worden geen effecten verwacht op de waterveiligheid, indien de regels uit de Keur in acht worden genomen.

6.3.6 Samenvattende effectbeoordeling

Tabel 6-6 Effectbeoordeling water

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Oppervlaktewater	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0
	Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit	0	-/0	0
Waterveiligheid	Effecten op de waterkering	0	0	0

6.4 Duurzaamheid

6.4.1 Beoordelingskader

Er is geen wettelijk kader voor ruimtelijke plannen op het gebied van duurzaamheid. Er zijn echter wel nationale, regionale en lokale doestellingen waarbij aan de doelbijdrage kan worden getoetst. De belangrijkste onderwerpen voor dit Chw- bestemmingsplan zijn klimaatadaptatie en energietransitie.

Klimaatadaptatie

In het Deltaprogramma 2017 staat: 'Om de aanpak voor waterrobuuste en klimaatbestendige (her)ontwikkeling te versterken stelt het Deltaprogramma ook een Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie op, in aanvulling op het Deltaplan Waterveiligheid en het Deltaplan Zoetwater. Het op te stellen Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zal onderdeel zijn van het Deltaprogramma 2018. Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie draagt bij aan overzicht, slagkracht en wederzijdse inspiratie. En heeft als doel dat alle overheden samen de ambitie vastleggen dat Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht.'

Door klimaatverandering zal de zeespiegel stijgen, hoosbuien en langere perioden van droogte kunnen zorgen voor gevaarlijke situaties en overlast. Het is daarom van belang dat de effecten die door klimaatverandering kunnen optreden bij een ruimtelijke ontwikkeling in het proces wordt meegewogen, zodat in een vroeg stadium maatregelen kunnen worden getroffen om veiligheid te borgen en schade te beperken.

Klimaatadaptatie heeft betrekking op klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de openbare ruimte. Klimaatverandering kan leiden tot schade en slachtoffers, met als uiteindelijk gevolg verslechtering van de economische concurrentiepositie. Voorbeelden hiervan zijn overstromingen en wateroverlast door extreme buien, hittestress, droogte en andere weersomstandigheden (bijvoorbeeld harde wind, toename blikseminslag).

Energietransitie

Stadskanaal is onderdeel van de energieregio Groningen, waarvoor op 1 juli is de RES 1.0 is vastgesteld. Hierin zijn de nationale doelstelling regionaal vertaald en 'verdeeld' over de deelnemende gemeenten. Bij het opstellen van het RES 1.0 is ook de provinciale verordening in acht genomen. Op grond hiervan zijn voorzieningen voor grootschalige windenergie niet toegestaan binnen de gemeente Stadskanaal. Wel zijn de gerealiseerde, in aanbouw zijnde en reeds vastgestelde plannen voor zonneparken meegenomen in het bod van Stadskanaal in de RES 1.0. Vooralsnog is er geen extra opgave voor Stadskanaal bekend. Als vervolg op de RES 1.0 zal nu in regionaal verband worden gewerkt aan RES 2.0. Aangezien het voorliggende Chw bestemmingsplan een conserverend karakter heeft, is ervoor gekozen nu nog niet in te zetten op een extra opgave/inspanning ten aanzien van de energietransitie. Eerst zal een Omgevingsvisie moeten worden opgesteld om de doelstellingen en kaders voor Stadskanaal helder te maken. Daarnaast zullen de onderzoeken en afspraken binnen de RES 2.0 hierbij een rol spelen. Dit wordt daarom niet verder uitgewerkt in dit planMER.

Onderzoeksmethodiek

Ten aanzien van het thema klimaat, bestaande uit voorkomen van wateroverlast en hittestress, vindt een kwalitatieve toetsing plaats waarbij wordt beoordeeld in hoeverre sprake is van klimaatbestendige ontwikkeling. In onderstaande tabel wordt beschreven op welke wijzen de effecten inzichtelijk worden gemaakt.

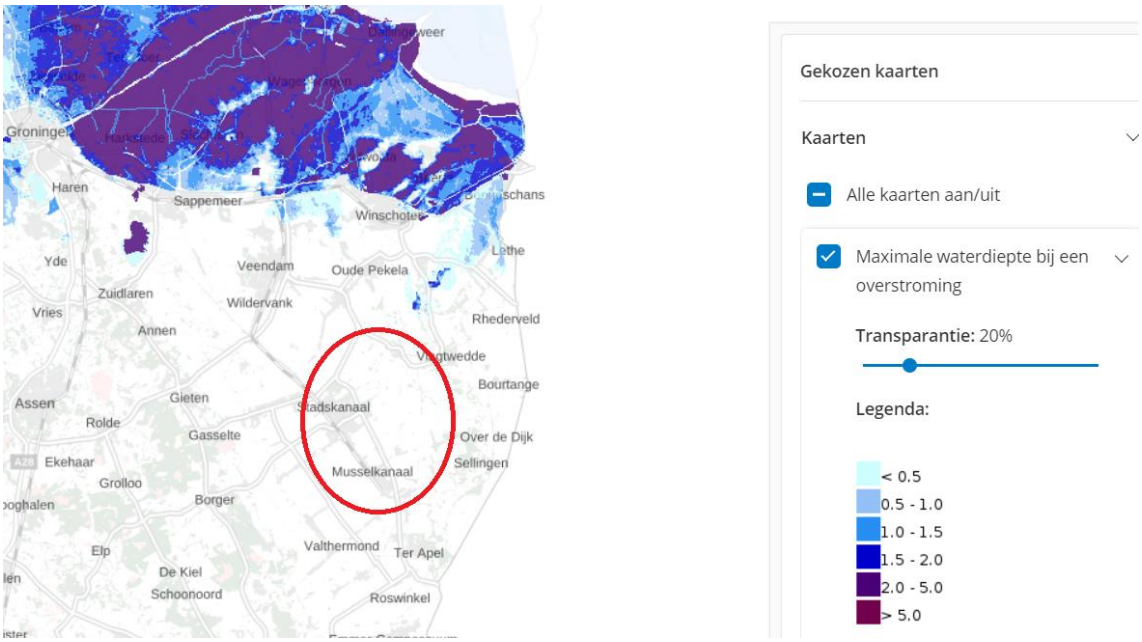
Tabel 6-7 Beoordelingscriterium duurzaamheid

Score	Beoordeling van het effect
+	Extra maatregelen om overlast (overstroming, droogte, hittestress) te voorkomen
0/+	Enige extra maatregelen om overlast (overstroming, droogte, hittestress) te voorkomen
0	Voldoen aan huidige regelgeving (niet meer dan noodzakelijk)
-/0	Kans op overlast vanwege klimaatverandering
-	Kans op extreme overlast vanwege klimaatverandering

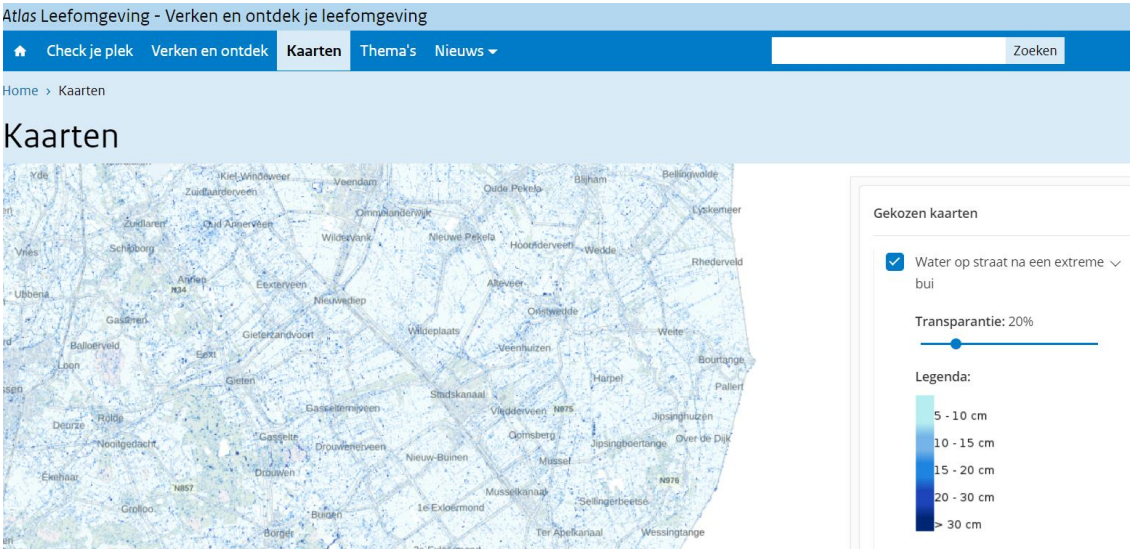
6.4.2 Referentiesituatie

Wateroverlast

Op basis van de Overstromingskaart (Figuur 6-9) blijkt dat binnen de gemeente Stadskanaal geen wateroverlast verwacht wordt bij een doorbraak in de primaire waterkering. Wel kan er bij extreme neerslag water op straat komen te staan. Binnen de gemeente kunnen situaties voorkomen tussen 10 en 30 cm en op sommige locaties meer dan 30 cm (Figuur 6-10).



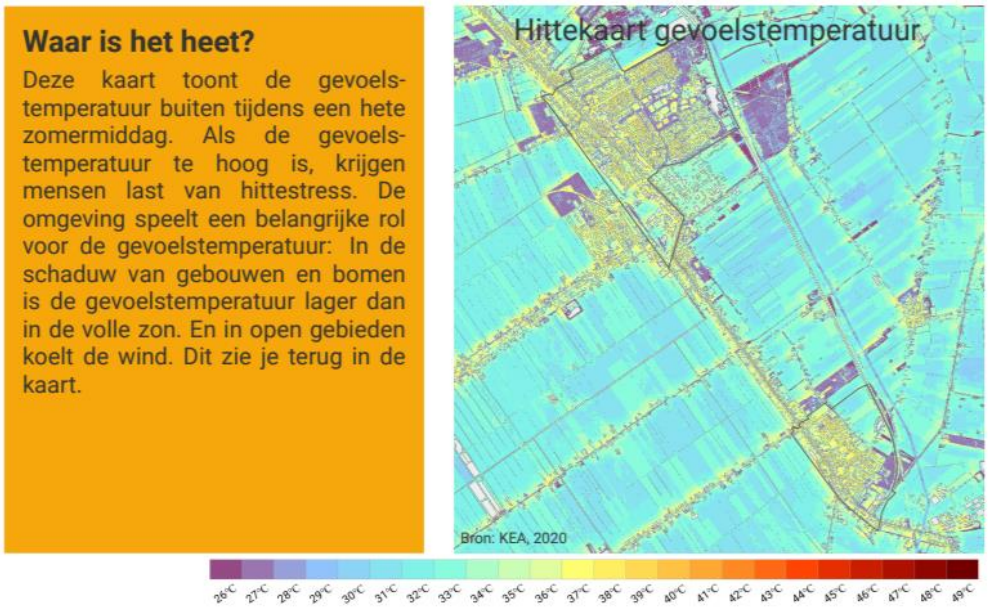
Figuur 6-9 Overstromingskaart (Bron: Atlas leefomgeving)



Figuur 6-10 Water op straat bij extreme neerslag (bron: Atlas leefomgeving)

Hittestress

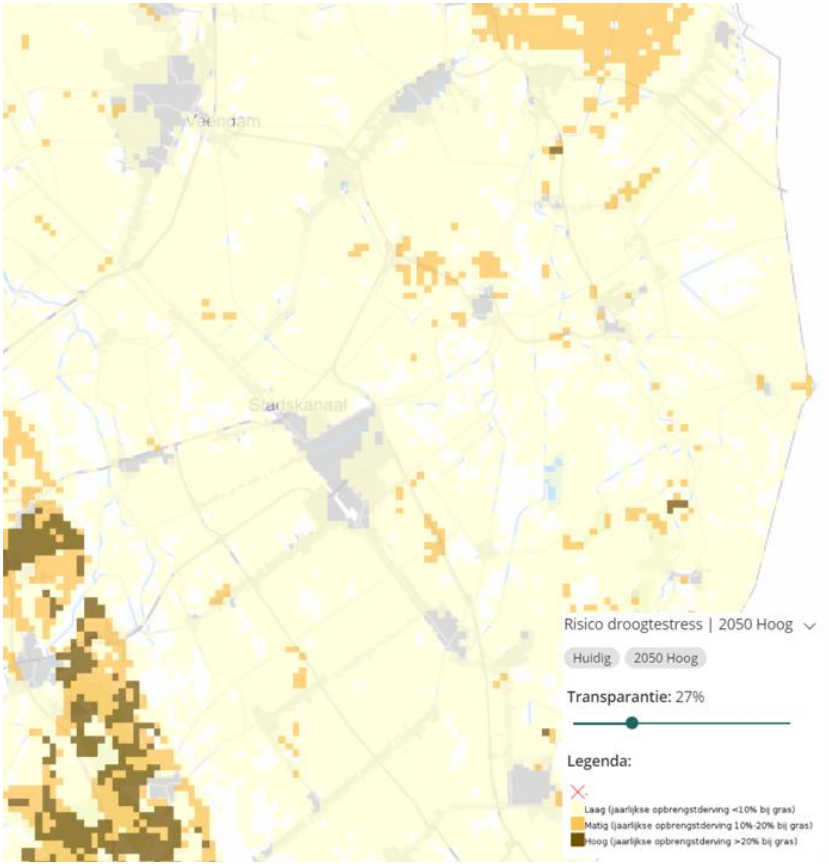
Door klimaatverandering neemt het aantal zomerse en tropische dagen toe. Daarmee wordt ook het voorkomen van hittestress steeds belangrijker. Dit is vooral relevant voor het stedelijk gebied. Figuur 6-11 geeft een globale weergave van de gevoelstemperatuur tijdens een hete zomerdag . Op de kaart is te zien dat in het stedelijk gebied de gevoelstemperatuur kan oplopen tot ruim 39 graden. In het buitengebied worden vergelijkbare temperaturen getoond bij bebouwing en verharding. Op de landbouwpercelen blijft de temperatuur relatief laag. De wind kan op deze locaties verkoeling brengen. De stresstesten van de Gemeente Stadskanaal zullen een gedetailleerder beeld laten zien, maar deze zijn nog niet beschikbaar.



Figuur 6-11 Hittekaart Stadskanaal (bron: https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2020/hitte-eenzaamheidskaart/)

Droogte

Met betrekking tot het thema droogte zijn er gebieden binnen de gemeente Stadskanaal waar ten gevolge van droogte bodemdalingseffecten zijn te verwachten. Figuur 6-12 laat deze gebieden zien voor 2050. Binnen deze gebieden zijn land-bouwpercelen gelegen, waar door droogte sprake kan zijn van een matige reductie van de gewasopbrengsten.



Figuur 6-12 Risico droogtestress, bron: Klimaateffectatlas

6.4.3 Planvoornemen

Wateroverlast

Met het planvoornemen worden uitbreidingsmogelijkheden voor bestaande agrarische bedrijven mogelijk gemaakt en worden de onbenutte kavels op bedrijventerreinen ingevuld. Dit resulteert in een toename van het verhard oppervlak, waardoor bij extreme buien het hemelwater niet kan infiltreren. Vanwege de huidige beleid en wetgeving dient de toename van het verhard oppervlak reeds te worden gecompenseerd, waardoor geen significante effecten worden verwacht bij extreme neerslag en wordt het planvoornemen neutraal beoordeeld.

Hittestress

Door het toevoegen van bebouwing kan ook de gevoelstemperatuur in de bebouwde omgeving toenemen. Voor agrarische gebouwen zal het effect nauwelijks merkbaar zijn vanwege de ligging in het open landschap of bij de aanwezigheid van voldoende groen. Het opvullen van onbenutte kavels op de bedrijventerreinen zal zonder maatregelen bijdragen aan hittestress op die locatie, maar dit betreft geen woonomgeving zodat ook dit neutraal wordt beoordeeld.

Aanbevolen wordt om zowel bij nieuwe bouwtitels als bij het invullen van de bedrijfskavels in te zetten op een groene inpassing, bijvoorbeeld door natuurinclusief te bouwen.

Droogte

De ontwikkelingen in het planvoornemen zullen zich beperken tot lokale uitbreidingen van de gebouwde omgeving. Hierdoor worden geen effecten verwacht op de referentiesituatie en de autonome situatie 2050 ten aanzien van droogte. De trend ten aanzien van opbrengstreductie voor gewassen in het landelijk gebied, zoals geschetst in de klimaatatlas, wordt niet beïnvloed door het planvoornemen, daarmee wordt het planvoornemen beoordeeld met neutraal.

6.4.4 Alternatief maximale planmogelijkheden

Het omzetten van akkerbouw naar veeteelt leidt niet tot meer verhard oppervlak dan in het planvoornemen. De effecten met betrekking tot wateroverlast en droogte zijn daarom vergelijkbaar met het planvoornemen.

Ten aanzien van hittestress zijn de effecten ook vergelijkbaar met het planvoornemen. Het opvullen van bedrijventerreinen met de maximale milieucategorie heeft hier geen invloed op.

6.4.5 Uitvoerbaar planalternatief

Met het uitvoerbaar alternatief blijft de huidige feitelijke situatie gehandhaafd. Dat betekent dat er geen effecten optreden, maar ook geen verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Dit alternatief wordt beoordeeld met neutraal op zowel wateroverlast, droogte als hittestress.

6.4.6 Samenvattende effectbeoordeling

Tabel 6-8 Effectbeoordeling klimaat en energie

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Max. planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Klimaat	Wateroverlast	0	0	0
	Hittestress	0	0	0
	Droogte	0	0	0

Aanbevolen wordt om zowel bij nieuwe bouwtitels als bij het invullen van de bedrijfskavels in te zetten op een groene inpassing, bijvoorbeeld door natuurinclusief te bouwen.

7. CONCLUSIES

7.1 Conclusie

De gemeente Stadskanaal is voornemens een bestemmingsplan onder de Crisis- en herstelwet (Chw bestemmingsplan) op te stellen voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Het doel hiervan is het opstellen van een actueel ruimtelijk beleidskader, dat bestaat uit het vertalen, harmoniseren en actualiseren van bestaand beleid uit de huidige bestemmingsplannen, beheersverordeningen en verleende (omgevings)vergunningen. Met het Chw bestemmingsplan wordt ook alvast ingespeeld op de invoering van de Omgevingswet door het maken van eenduidige, begrijpelijke, op elkaar afgestemde regels, en waar mogelijk ook minder regels en door het alvast invoegen van regels uit gemeentelijke verordeningen. Naast het anticiperen op de Omgevingswet is het ook noodzakelijk om het vigerende Bestemmingsplan Landelijk Gebied zo snel mogelijk aan te passen aan de provinciale Omgevingsverordening; dit bestemmingsplan voldoet nu voor delen niet aan deze provinciale verordening en hier ligt ook een specifieke opgave vanuit de provincie richting gemeente.

In dit planMER zijn de milieueffecten onderzocht van het nieuw vast te stellen plan (het planvoornemen), vergeleken met de referentiesituatie. Ook de effecten van de maximale planmogelijkheden, bestaande uit de realistische, maximale invulling van alle flexibele regelingen, zijn onderzocht. Uit de onderzoeken blijkt dat zowel het planvoornemen als de maximale planmogelijkheden niet uitvoerbaar zijn vanuit de huidige stikstofwet- en regelgeving: door ontwikkelingsmogelijkheden op te nemen voor veehouderijen waarbij de stikstofemissies zouden kunnen toenemen, neemt de stikstofdepositie op reeds overbelaste, beschermde natuurgebieden toe. Dit leidt tot de negatieve (‘-‘ en rode) score in Tabel 7.1.

Daarom is gekozen om een uitvoerbaar planalternatief te onderzoeken. Dit uitvoerbaar plan alternatief legt de huidige feitelijke situatie vast en biedt geen ruimte voor groei van het aantal dierplaatsen. Dit wordt vooral gerealiseerd door:

- Geen wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van de agrarische bouwvlakken op te nemen.
- Geen omschakelingsmogelijkheden van akkerbouw naar veehouderij op te nemen binnen de agrarische bestemmingen.
- Geen nieuwe agrarische bouwvlakken mogelijk te maken.
- Geen nieuwe agrarische gronden te bestemmen.
- Voorwaarden te koppelen aan de uitbreiding/wijziging van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken (bijvoorbeeld toename van dieraantallen of wijziging van diersoort is alleen mogelijk na interne saldering, waarbij ook effecten vanwege beweiding worden meegewogen en geen toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is te verwachten).
- Voorwaarden te koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, voor bepaalde soorten bedrijven op met name Dideldom en bedrijvenpark Stadskanaal, waarbij vooraf moet worden aangetoond dat er geen toename van de stikstofdepositie ontstaat.

De voorwaarden hebben betrekking op het “nee, tenzij principe”: de betreffende activiteit is niet toegestaan tenzij is aangetoond dat met alle maatregelen (technische maatregelen of interne saldering) op voorhand is aangetoond dat aan de vigerende stikstof wet- en regelgeving is voldaan.

De beoordeling en vergelijking van de overige milieuaspecten leiden niet tot verdere beperkingen ten opzichte van het planvoornemen. In Tabel 7.1 is een samenvatting hiervan opgenomen:

- Hieruit blijkt dat het uitvoerbaar alternatief, zoals hierboven is beschreven, neutraal scoort op bijna alle onderzochte aspecten. Dat wil zeggen dat er geen significante positieve of negatieve effecten worden verwacht van de vaststelling van een Chw bestemmingsplan waarin de genoemde beperkende regelingen zijn opgenomen.
  - Door het toepassen van de regeling voor karakteristieke gebouwen wordt een licht positief effect verwacht op de cultuurhistorische waarden, omdat het niet zonder meer mogelijk is deze gebouwen te slopen.
  - Daarnaast wordt een lichte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen verwacht langs de N366 en N374 vanwege het extra verkeer van en naar de bedrijventerreinen als alle kavels zijn ingevuld. Deze situatie kan echter ook autonoom al ontstaan én zal niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden.

- De meeste effecten die kunnen optreden zijn een gevolg van de invulling van alle lege kavels op de binnen de gemeente aanwezig bedrijventerrein. Deze effecten zijn aanvaardbaar, er zijn geen aanvullende (mitigerende) maatregelen nodig.

- Aangezien het grootste verschil tussen het planvoornemen en het uitvoerbaar alternatief bestaat uit de ontwikkelingsmogelijkheden van de bestaande veehouderijen binnen het bouwperceel, zijn de verschillen tussen deze beide situaties in Tabel 7.1 klein en betreft alleen stikstofdepositie.
- Uit de beoordeling van de effecten van het alternatief maximale planmogelijkheden blijkt dat de beperkingen die zijn opgenomen in het uitvoerbaar alternatief noodzakelijk zijn en een positief effect hebben op de effecten op stikstofdepositie, luchtkwaliteit en mogelijke geurhinder nabij (nieuwe) veehouderijen, de gezondheid (zoönose en fijn stof) en de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Tabel 7-1 Samenvattende effectbeoordeling

Thema	Beoordelingscriteria	Planvoornemen	Alternatief maximale planmogelijkheden	Uitvoerbaar alternatief
Natuur	Verzuring/vermesting Natura 2000	-	-	0
	Natuurnetwerk	0	-/0	0
	Effecten op beschermde soorten	0	0	0
Verkeer	Ontsluiting/ bereikbaarheid	0	0	0
	Veiligheid	0	0	0
Geur	Kans op toename geurhinder	0	-/0	0
Luchtkwaliteit	Concentraties NOx, PM_{10}, $PM_{2,5}$	-/0	-	-/0
Geluid	Effecten op geluidbelasting wegverkeer	0	0	0
	Effecten op aantal belaste woningen	0	0	0
	effecten op geluidbelasting industrie	0	0	0
Externe veiligheid	toename plaatsgebonden risico	0	0	0
	toename groepsrisico	0	0	0
Gezondheid	Effecten op gezondheid	0	-/0	0
Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie	Aantasting landschappelijke waarden	0	0	0
	Aantasting culthistorische waarden	0/+	0/+	0/+
	Verstoring archeologische waarden	0	0	0
Bodem	Effecten op grondwaterkwantiteit	0	0	0
	Effecten op grondwaterkwaliteit	0	-/0	0
	Voorkomen van verontreiniging	0	0	0
Water	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0
	Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit	0	-/0	0
	Effecten op de waterkering	0	0	0
Klimaatadaptatie	Wateroverlast	0	0	0
	Hittestress	0	0	0
	Droogte	0	0	0

Uit voorgaande en tabel 7.1 kan worden geconcludeerd dat het voorkeursalternatief bestaat uit het uitvoerbaar planalternatief. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig. Wel wordt aanbevolen:

- zowel bij nieuwe bouwtitels als bij het invullen van de nu nog lege bedrijfskavels in te zetten op een groene inpassing, bijvoorbeeld door natuurinclusief te bouwen.

- een monitoringstool op te stellen om bedrijfssluitingen en wijzigingen van veehouderijen bij te houden, zeker ook omdat bij vernieuwing van stallen of wijziging in het aantal dierplaatsen een reductie op het aandeel stikstofemissie kan opleveren.
- De ontwikkeling van verkeer van en naar de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal te monitoren, zodat bij een grote toename bijvoorbeeld kan worden overwogen een alternatieve routering aan te geven.

7.2 Vertaling in bestemmingsplan

Chw bestemmingsplan

Geadviseerd wordt om in het Chw bestemmingsplan de nieuwvestiging van (intensieve) veehouderijen niet toe te staan, dit betekent dat ook omschakeling van een landbouwbedrijf naar veehouderij niet mogelijk is. Ook wordt het uitbreiden van het bouwvlak, nieuwe bouwvlakken en/of het toevoegen van extra dierplaatsen niet toegestaan.

Wijziging en/of uitbreiding van bestaande veehouderijen is niet mogelijk, tenzij:

- het aantal dierplaatsen niet toeneemt (bijvoorbeeld een uitbreiding om het dierenwelzijn te vergroten of voor het toepassen van een nieuwe techniek) of;
- is aangetoond dat de stikstofdepositie op overlaste Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Bij deze beoordeling kan gebruik gemaakt worden van interne saldering, bijvoorbeeld door een emissie-armer stalsysteem toe te passen, waarmee bijvoorbeeld extra dierplaatsen of wijziging van diersoort mogelijk zijn. Tevens moet rekening worden gehouden met eventuele effecten van extra beweiding ingeval het aantal dierplaatsen toeneemt.

Voorbeeld van een stikstofregeling:
“Wijziging en/of uitbreiding van het bestaande aantal dierplaatsen, bestaande diersoorten en/of bestaande stalsystemen is niet toegestaan, tenzij de toename van stikstofdepositie vanaf de betreffende veehouderij niet leidt tot een overschrijding dan wel verdere overschrijding van de kritische depositiewaarden voor verzurings- gevoelige habitats binnen Natura 2000, waarbij ook de effecten van beweiding in acht worden genomen.”

Voor de bedrijventerreinen geldt dat nieuwvestiging van bedrijven op bedrijvenpark Stadskanaal en op bedrijventerrein Dideldom niet rechtstreeks mogelijk is, tenzij is aangetoond dat dit niet leidt tot een significante stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden. Voorbeeld van een stikstofregeling op de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal:
“Het vestigen van een nieuw bedrijf kan alleen nadat is aangetoond dat de stikstofemissie van het betreffende bedrijf niet leidt tot een de toename van stikstofdepositie, die een overschrijding dan wel verdere overschrijding van de kritische depositiewaarden voor verzurings- gevoelige habitats binnen Natura 2000 tot gevolg heeft.”

Omgevingswet

Onder de omgevingswet is een dergelijke afwijkingsregeling niet mogelijk. Voor de veehouderijen wordt voorgesteld wijziging en/of uitbreiding op te nemen als een (binnenplanse) omgevingsplanactiviteit, waaraan een beoordelingsregel in het omgevingsplan is gekoppeld. Dit betekent dat er een vergunning kan/moet worden verleend als is aangetoond dat de wijziging en/of uitbreiding niet leidt tot een overschrijding dan wel verdere overschrijding van de kritische depositiewaarden voor verzurings- gevoelige habitats binnen Natura 2000, waarbij ook de effecten van beweiding in acht worden genomen. Voor de nieuwvestiging van bedrijven op bedrijvenpark Stadskanaal en op bedrijventerrein Dideldom kan een vergelijkbare regeling worden opgenomen. De proceduretijd voor een dergelijke omgevingsvergunning bedraagt 8 weken.

7.3 Leemten in kennis en monitoring

7.3.1 Leemten in kennis

Agrarische bedrijven

Het overzicht van de agrarische bedrijven is door de gemeente opgesteld en aangeleverd. Hierbij heeft de gemeente de beschikbare vergunningen en meldingen (Wnb, Nbw, Wabo en AMvB's) geïnventariseerd en de benodigde gegevens in een lijst in een Excelbestand opgenomen. De daadwerkelijke vergunningen en meldingen zijn ten behoeve van dit proces niet aangeleverd. Hierdoor is een controle op de aangeleverde gegevens en inhoud van de vergunningen en meldingen niet mogelijk geweest.

Onbenutte kavels op bedrijventerreinen

De onbenutte kavels op bedrijventerreinen zijn met behulp van de meest recente luchtfoto geïnventariseerd en ingemeten. Dat betekent dat de gebruikte gegevens indicatief een worst-case situatie in beeld brengen. Het kan zijn dat er inmiddels kavels zijn ingevuld, of dat er bedrijven aanwezig zijn met een lagere milieucategorie. Voor het bepalen van stikstofemissie zijn namelijk kentallen gebruikt voor de maximaal toelaatbare milieucategorie.

Gebruik kentallen en vuistregels

Om een inschatting (geluid, luchtkwaliteit) of berekening (stikstof) te maken van de effecten van het vestigen van nieuwe bedrijven en de effecten hiervan op verkeer, is gebruik gemaakt van kentallen en vuistregels. Dit geeft voldoende informatie voor een planMER op dit abstractieniveau. De uiteindelijke, werkelijke situatie wordt bepaald door de bedrijven die zich zullen gaan vestigen. Daar is nu geen zicht op.

7.3.2 Monitoring

Agrarische bedrijven

Het verzamelen van de benodigde gegevens uit de vergunningen en meldingen is een moeizaam proces geweest omdat de wijzigingen in het agrarisch areaal niet op een eenduidige manier zijn vastgelegd. Voor de toekomst wordt aanbevolen hiervoor een monitoringstool op te stellen om bedrijfssluitingen en wijzigingen bij te houden, zeker ook omdat bij vernieuwing van stallen of wijziging in het aantal dierplaatsen een reductie op het aandeel stikstofemissie kan opleveren.

Verkeer

Aangezien gebleken is dat (de effecten van) de verkeersaantrekkende werking van de nog lege kavels op de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal groot kan zijn, wordt geadviseerd het verkeer op de N374 periodiek te monitoren, zodat ingeval van stagnatie tijdig maatregelen kunnen worden genomen.

Bijlage 1 Passende beoordeling inclusief stikstofonderzoek

PASSENDE BEOORDE-LING

CHW bestemmingsplan Stadskanaal

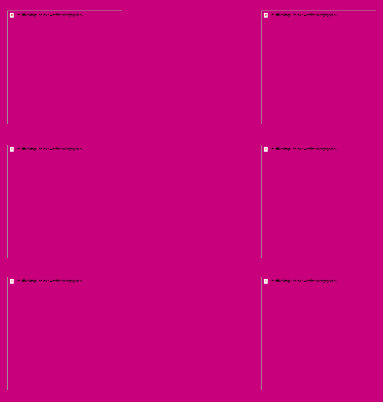
20 oktober 2021



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	20 oktober 2021
KENMERK	20200021.PB02
PROJECT	CHW bestemmingsplan Stadskanaal
PROJECTLEIDER	ir. T.B.J. Bremer
OPDRACHTGEVER	Gemeente Stadskanaal
PROJECTNUMMER	20200021
AUTEUR	Mink Enthoven Marijn Smit Eric van der Aa
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Leeswijzer 6

2. Juridisch kader 6

2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn 6
2.2 Wet natuurbescherming 6
2.3 Spoedwet aanpak stikstof 8

3. Natura 2000-gebieden 9

3.1 Liefstinghsbroek 9
3.1.1 Algemene beschrijving 9
3.1.2 Instandhoudingsdoelen 9

3.2 Drouwenerzand 9
3.2.1 Algemene beschrijving 9
3.2.2 Instandhoudingsdoelen 10

3.3 Relatie met plangebied 10

4. Effectbeoordeling 11

4.1 Toetsingscriteria 11
4.2 Vermesting/verzuring door stikstofdepositie 11
4.2.1 Veehouderijen 11
4.2.2 Weidegang 13
4.2.3 Bedrijven 13
4.2.4 Transport 13

5. Conclusies & Maatregelen 14

5.1 Conclusies 14
5.2 Maatregelen 14

Bijlage 1 Stikstofonderzoek 15

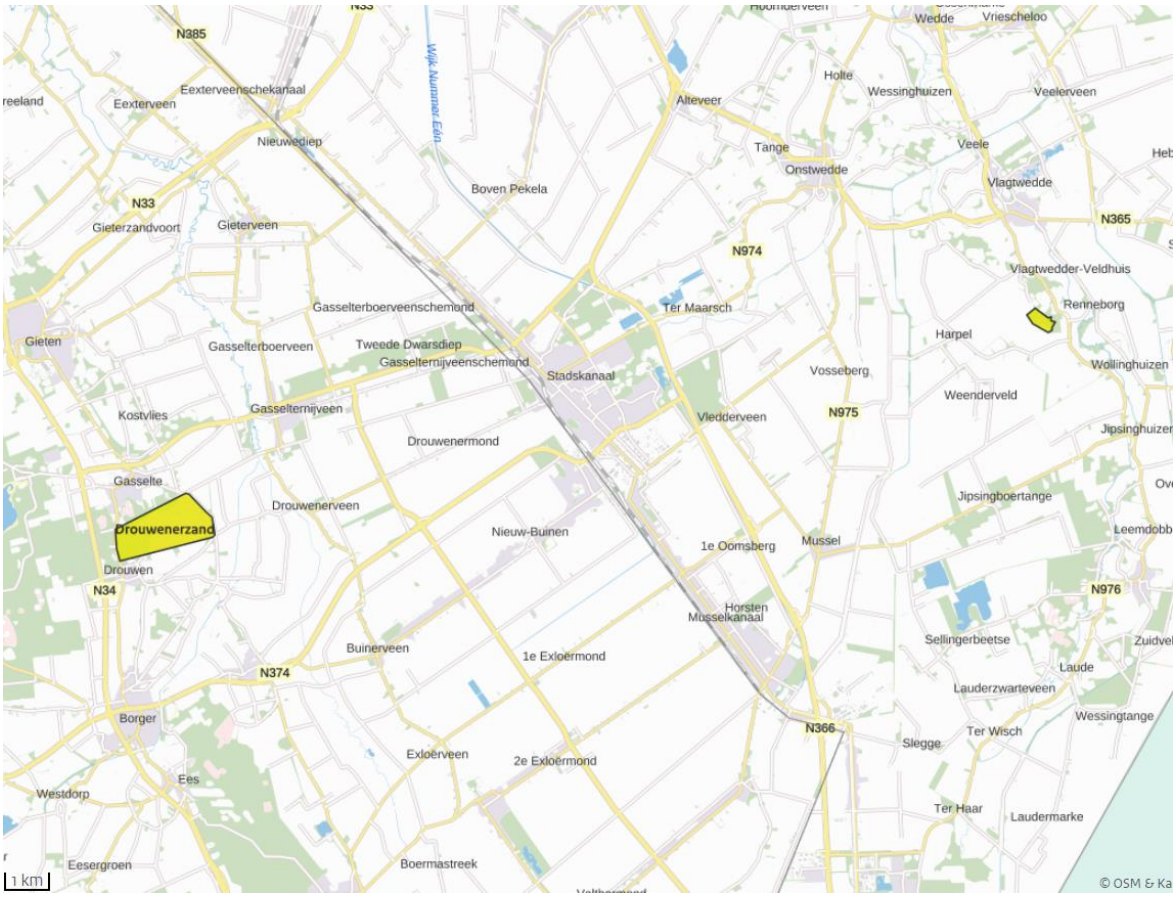
.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Aangezien de Omgevingswet naar verwachting op 1 juli 2022 in werking treedt, wil de gemeente Stadskanaal oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Het omgevingsplan is nu nog een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en Herstelwet, een zogenaamd Chw- bestemmingsplan.

In het kader van het Chw- bestemmingsplan wordt een planm.e.r.-procedure doorlopen. Onderdeel van het planMER is een passende beoordeling. Vlakbij het plangebied (ca. 7 en 8 km) zijn de Natura 2000-gebieden Liefstinghsbroek en Drouwenerzand gelegen (figuur 1.1). Eventuele ecologische effecten zullen zich het sterkst binnen deze gebieden manifesteren en daarmee zijn deze maatgevend voor ecologische effecten op andere Natura 2000-gebieden, ook als deze qua kwalificerende habitats of soorten afwijken. Een passende beoordeling is noodzakelijk vanwege de effecten als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden aan veehouderij en bedrijventerreinen. Significant negatieve effecten door vermesting en/of verzuring van Natura 2000 als gevolg van deze wijzigingen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Andere significante negatieve effecten kunnen wel op voorhand worden uitgesloten. Dit heeft te maken met de aard van de ontwikkeling in combinatie met de afstand tot de Natura 2000-gebieden. Voor een overzicht van de uitgangspunten voor het omgevingsplan en de consequenties voor de onderzoeksopzet van het planMER en de passende beoordeling wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van het planMER.



Figuur 1.1 Ligging Stadskanaal ten opzichte van Natura 2000-gebieden (gele vlak rechts is Liefstinghsbroek) (bron: Aerius Calculator)

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het juridisch kader. In hoofdstuk 3 worden de Natura 2000-gebieden Liefstinghsbroek en Drouwenerzand kort beschreven en de relatie tot het plangebied uitgelegd. In hoofdstuk 4 is de ecologische effectbeschrijving en beoordeling opgenomen. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en maatregelen beschreven.

2. JURIDISCH KADER

2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn[1] en de Habitatrichtlijn[2].

De Vogelrichtlijn is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:
- beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's);
- opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:
- bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden;
- opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2.2 Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:
- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

[1] Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

[2] Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

Natuurnetwerk Nederland
In deze wet is ook geregeld dat de provincies ter bescherming van bijzondere soorten een landelijk samenhangend stelsel van natuurgebieden moet begrenzen én beschermen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Verdere uitwerking hiervan is opgenomen onder de provinciale verordening, paragraaf 4.1.2.

Wettelijk kader

De Wnb:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
4. In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
    a. er zijn geen alternatieve oplossingen;

b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

5. Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
   a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
   b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
6. Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.
7. Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
8. Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden[3]. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt[4]. In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

2.3 Spoedwet aanpak stikstof

Op 1 januari 2020 is de Spoedwet aanpak stikstof aangenomen. De Spoedwet bevat instrumenten om vergunningverlening voor (specifieke) projecten makkelijker te maken. Momenteel geldt het volgende kader:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die mogelijk een significant negatief effect kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Uitzondering hierop zijn projecten waarbij kan worden uitgesloten dat significante negatieve effecten optreden: hiervoor vervalt als gevolg van de spoedwet de vergunningsplicht. Indien een hoogste bijdrage van niet meer dan 0,0049 mol/ha/jaar berekend wordt kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten optreden;
- indien een vergunning is vereist omdat niet kan worden uitgesloten dat mogelijke significante effecten optreden, dient tevens een passende beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante negatieve effecten aan de orde zijn. In een passende beoordeling mogen tevens mitigerende maatregelen betrokken worden. Indien geen significante effecten aanwezig zijn, dan kan een vergunning verkregen worden;
- indien uit de passende beoordeling blijkt dat significante effecten niet zijn uit te sluiten, dan is een vergunning enkel mogelijk met het doorlopen van een ADC-toets. Hier moet worden aangetoond dat er geen (A)lternatieven zijn, het project in het kader van een (D)wingende reden van groot openbaar belang is en dient (C)ompensatie plaats te vinden.

[3] Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.
[4] ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421.

3. NATURA 2000-GEBIEDEN

In dit hoofdstuk worden de dichtstbijgelegen Natura 2000-gebieden beschreven. Het betreft de gebieden Liefstinghsbroek en Drouwenerzand. Eventuele ecologische effecten zullen zich het sterkst binnen deze gebieden manifesteren en zijn daarmee maatgevend voor ecologische effecten op andere Natura 2000-gebieden, ook als deze qua kwalificerende habitats of soorten afwijken.

3.1 Liefstinghsbroek

3.1.1 Algemene beschrijving

Liefstinghsbroek ligt op de dalflank van de Ruiten Aa. De bodem is erg gevarieerd, tamelijk ongestoord en bestaat uit zand-, veen- en kleigronden. Het bos ligt binnen de invloedssfeer van het grondwater. In de met klei opgevulde meander stagneert het grondwater gedurende een langere periode evenals in een laaggelegen dekzandgebiedje in het oostelijke deel. Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied in 2004 en heeft een oppervlakte van 18,3 ha.

Liefstinghsbroek bestaat uit een complex van bosgemeenschappen op leemgronden. Op de hoogste delen in de oude boskern komt een eikenbos voor met een ondergroei van adelaarsvaren en hulst. Op de open plekken in de kruidlaag komt grote muur, bosgierstgras en klaverzuring voor. In een voormalige afgesneden rivierarm heeft zich een elzenbroekbos ontwikkeld. Verder liggen er stukjes moerasland met zeggen en midden in het bos ligt een vochtig schraalland.[5]

3.1.2 Instandhoudingsdoelen

Volgens het aanwijzingsbesluit Liefsthinghsbroek en het wijzigingsbesluit van het Ministerie van EZ (2013 en 2015) zijn voor dit gebied vier habitattypen aangewezen. Nadere beschouwing heeft in 2016 opgeleverd dat het aangewezen habitattype hoogveenbos (H91D0) niet in het Liefstinghsbroek voorkomt.[6] Dit habitattype wordt dan ook verder niet benoemd. In tabel 3.1 staan de instandhoudingsdoelen weergegeven.

Tabel 3.3-1 Instandhoudingsdoelen Liefstinghsbroek

Habitattype	Habitatsubtype	Oppervlakte	Kwaliteit
H6410 - Blauwgraslanden		=	>
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		=	=
H9160A - Eiken-haagbeukenbossen	hogere zandgronden	=	>

3.2 Drouwenerzand

3.2.1 Algemene beschrijving

Het Drouwenerzand is 223 hectare groot en ligt tussen de dorpen Gasselte en Drouwen in het noordoosten van de provincie Drenthe. In het Natura 2000-gebied is duidelijk een tweedeling te herkennen: het oostelijk deel is onderdeel van het heidelandschap zoals vanouds rond de Drentse esdorpen aanwezig was, terwijl het westelijke deel voor een groot deel uit bos bestaat. Markant is de ligging van het gebied op de flank van de Hondsrug.

Het Drouwenerzand is een actief stuifzandgebied, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt. Het Drouwenerzand is ontstaan door overmatige begrazing van schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw. Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig is in het noordelijke en oostelijke gedeelte. Het stuifzand is in het begin van de 20ste eeuw gedeeltelijk beteugeld door bebossingen met grove den. De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide,

[5] https://www.wur.nl/nl/show/Lieftinghsbroek.
[6] Definitief beheerplan Lieftinghsbroek (21), 28 maart 2017, Provincie Groningen.

vochtige heide en oude eikenbossen. Het Drouwenerzand verschilt van andere Drentse stuifzandterreinen omdat het zand mineralenrijk is.[7]

3.2.2 Instandhoudingsdoelen

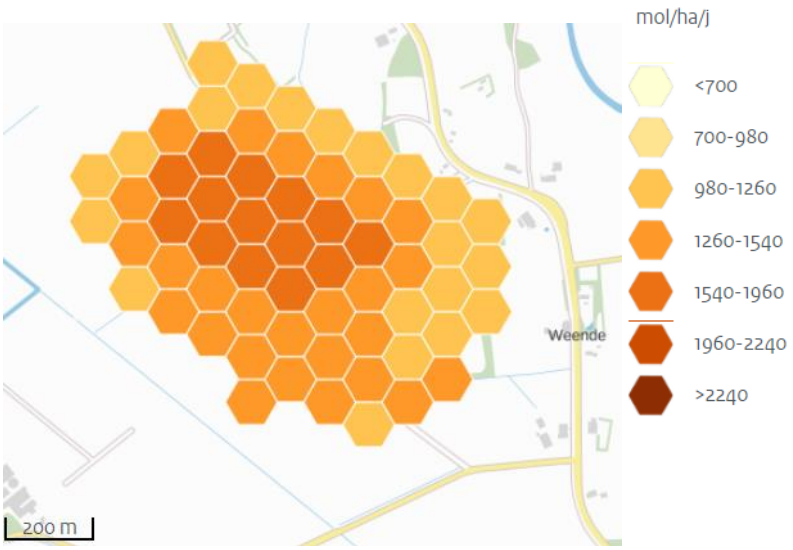
Sinds het wijzigingsbesluit in 2015 zijn er vijf instandhoudingsdoelen te onderscheiden voor het Drouwenerzand. In tabel 3.2 staan deze weergegeven.

Tabel 3.3-2 Instandhoudingsdoelen Drouwenerzand

Habitattype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310 – Stuifzandheiden met struikhei	=	>
H2320 – Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=
H2330 – Zandverstuivingen	=	=
H5130 – Jeneverbesstruwelen	=	>
H6230 – Heischrale graslanden	=	>

3.3 Relatie met plangebied

De Natura 2000-gebieden zijn in relatie tot ontwikkelingen in het gemeentelijk grondgebied van Stadskanaal gevoelig voor vermesting/verzuring door stikstofdepositie. Beide gebieden zijn in de huidige situatie al grotendeels overbelast als het gaat om de aanwezige stikstofwaarden. Dit betekent dat de achtergronddeposities hoger zijn dan de kritische depositie-waarden (hierna KDW). Als voorbeeld het habitattype blauwgraslanden in Liefstinghsbroek. Deze heeft een KDW van 1071 mol/ha/jaar. In figuur 3.1 zijn de achtergronddeposities weergegeven voor het gebied en is te zien dat in het midden van het gebied (waar de blauwgraslanden gelegen zijn) de depositiewaarden tussen de 1540 en 1960 mol/ha/jaar liggen.[8]



Figuur 3.1 Achtergronddeposities Liefstinghsbroek (bron: Aerius calculator)

Om deze habitattypen in stand te houden moeten de stikstofwaarden fors naar beneden. In de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering staan onder meer drie resultaatsverplichtingen; in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. Extra depositie is met het oog op deze doelstellingen geen optie.

[7] https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/26-drouwenerzand/
[8] Aerius.calculator.nl

4. EFFECTBEOORDELING

4.1 Toetsingscriteria

De in hoofdstuk 3 beschreven gebieden zijn gevoelig voor vermesting/verzuring door stikstofdepositie. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het CHW bestemmingsplan biedt.

Ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zullen niet leiden tot areaalverlies. Er worden geen nieuwe gronden uitgegeven die niet al reeds intensief gebruikt worden of omringd worden door intensief gebruikte gronden. Het bestemmingsplan heeft geen invloed op gronden die deel uitmaken van Natura 2000-gebieden.

Bij ontwikkelingen op korte afstand van de Natura 2000-gebieden kan verstoring door geluid of licht een rol spelen. De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan zijn niet van zodanige aard.

Bij verontreiniging dient met name gedacht te worden aan het inwaaien van bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen) in Natura 2000-gebieden. Dit is gezien de afstand praktisch uit te sluiten. Daarnaast biedt het bestemmingsplan in het algemeen niet het kader voor regelingen die direct betrekking hebben op het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de agrarische percelen. Verontreiniging wordt derhalve niet meegenomen in de passende beoordeling.

Ook verandering van de waterhuishouding wordt niet in de passende beoordeling onderzocht. De afstand van het plangebied zowel als de aard van de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan betekenen dat effecten op de waterhuishuishouding redelijkerwijs uitgesloten kunnen worden.

4.2 Vermesting/verzuring door stikstofdepositie

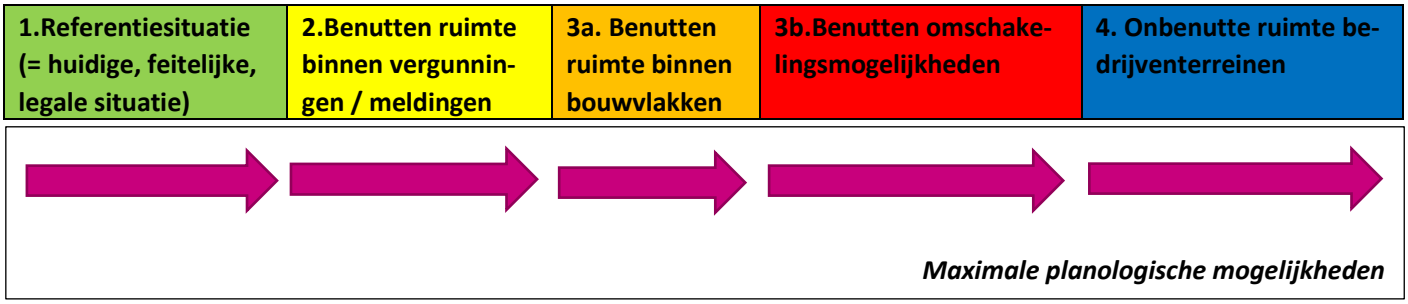
Binnen het thema vermesting/verzuring is met name de stikstofdepositie van belang, aangezien andere verontreinigende stoffen een minder groot bereik hebben. De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen zijn daarin kaderstellend. In het stikstofonderzoek is daarom ingegaan op de gevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven. Daarbij heeft een mogelijke toename van het aantal gehouden dieren, bijvoorbeeld door uitbreiding van veehouderijen of omschakeling van akkerbouw naar melkveehouderij, de grootste invloed. Dit stikstofonderzoek is toegevoegd aan bijlage 1 van deze passende beoordeling.

Overige effecten uitbreiding veestapel
Naar aanleiding van een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zaaknummer 201505698/1), wordt in deze passende beoordeling ook ingegaan op de 'afgeleide' effecten die kunnen samenhangen met een toename van het aantal dieren:

- toename van beweiding;
- toename van transportbewegingen.

4.2.1 Veehouderijen

Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Ook mogelijkheden voor omschakeling van andere agrarische bedrijvigheid naar (grondgebonden) veehouderij kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie. Het onderzoek richt zich in eerste instantie op de emissie vanuit de stallen, de referentiesituatie, dan de maximale vergunde situatie gevolgd door de mogelijkheden die voortkomen uit het planvoornemen en los daarvan een berekening van de maximale vergunde situatie plus onbenutte bedrijfspercelen (reeds bestemd voor bedrijven). In bijlage 2 van het stikstofonderzoek is een overzicht opgenomen van de berekeningsuitgangspunten voor de verschillende onderzoekssituaties. Conform jurisprudentie vormt de referentiesituatie de huidige, feitelijke (legale) situatie. In figuur 4.1 is het overzicht weergegeven van de stikstofberekeningen die zijn uitgevoerd in het kader van de maximale mogelijkheden.



Figuur 4.1 Toelichting uitwerking berekeningen maximale planologische mogelijkheden

In tabel 4.1 zijn de maximale depositiebijdragen per onderzoekssituatie binnen de Natura 2000-gebieden Liefstinghsbroek en Drouwenerzand weergegeven. In bijlage 3 van het stikstofonderzoek is de gedetailleerde uitvoer vanuit Aerius opgenomen waarin ook de totale resultaten op overige Natura 2000-gebieden zijn weergegeven.

Tabel 4.1 Berekeningsresultaten onderzoek stikstofdepositie in mol/ha/jaar op maatgevende Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden	1. Referentie situatie	2. Onbenutte ruimte vergunningen	3a. Opvullen bouwvlak	3b. Omschakeling naar veehouderijen	4. Opvullen onbenutte ruimte bedrijventerreinen
Liefstinghsbroek	15,83	23,18	38,09	94,67	23,77
Drouwenerzand	4,98	7,21	12,01	27,93	7,52

Uit de berekeningsresultaten in tabel 4.1 blijkt dat het opvullen van onbenutte ruimte in de vergunningen ten opzichte van de referentiesituatie tot een aanzienlijke toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden leidt. Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verruiging van begroeiing en daarnaast verandering van de waterkwaliteit. Verder treedt op de droge, schrale zandgronden zoals bij Drouwenerzand extra verzuring (reeds aanwezig) op met belangrijke gevolgen voor de bodem en de daarin levende flora en fauna. Aangezien de huidige habitats al niet van afdoende kwaliteit zijn conform de instandhoudingsdoelen, moet een dergelijke (verdere) verslechtering als een significant negatief effect worden beoordeeld.

De uitbreidingsmogelijkheden binnen bouwvlakken en mogelijkheden voor vergroting van bouwvlakken brengen, uitgaande van een maximale invulling, grote toename van stikstofdepositie met zich mee. Dit betreft een theoretische situatie zonder rekening te houden met de trends in de agrarische sector en de beperkingen die de omvang van de beschikbare gronden oplegt aan de mate waarin de ruimte binnen de bouwvlakken daadwerkelijk kan worden benut (niet alle grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied kunnen de ruimte binnen het bouwvlak maximaal benutten en ook in voldoende mate grondgebonden blijven). Gezien de voorwaarden die zijn verbonden aan de ontwikkelingsmogelijkheden voor grondgebonden bedrijven is het uitgesloten dat alle bestaande veehouderijen zullen doorgroeien tot de maximale omvang, of dat op grote schaal omschakeling naar grondgebonden veehouderij zal plaatsvinden. De resultaten zoals opgenomen in tabel 4.1 laten zien dat ook de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een belangrijke beperkende factor is voor de mate waarin de ontwikkelingsmogelijkheden die het huidige bestemmingsplan biedt daadwerkelijk kunnen worden benut.

Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen

De belangrijkste negatieve effecten hangen samen met de potentiële groei van de veestapel en de daarmee samenhangende negatieve effecten op de ecologische waarden binnen het plangebied en binnen de Natura 2000-gebieden in de omgeving (toename van stikstofdepositie). Hoewel op grond van de trends en actuele ontwikkelingen binnen de agrarische sector wellicht geen grote groei van de veestapel is te verwachten, dient bij de beoordeling te worden uitgegaan van de

maximale planologische mogelijkheden die worden geboden. Er is een combinatie van diverse maatregelen en een beperking van de potentiële groei van de veestapel noodzakelijk om te komen tot een uitvoerbaar plan binnen de kaders van de Wet natuurbescherming. Dit betekent niet dat uitbreiding nooit mogelijk is. Voor individuele bedrijven is uitbereiding wellicht wel mogelijk indien middels interne saldering (bijvoorbeeld ander stalsysteem) een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen. Hiervoor is maatwerk nodig en kan geen generieke bepaling worden opgenomen.

4.2.2 Weidegang

Weidegang heeft in principe een positief effect op de ammoniakemissies en de daaruit volgende stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden. Wanneer een bedrijf dat in de bestaande situatie de koeien permanent op stal heeft staan overgaat naar een situatie met beweiding (waarbij geen sprake is van een uitbreiding van de veestapel) zal sprake zijn van een lagere ammoniakemissie. Wanneer de emissies vanuit stallen en vanaf de gronden in samenhang worden beschouwd geldt: hoe langer in de wei, hoe beperkter de totale ammoniakemissie.

Er zijn echter ook situaties denkbaar dat extra koeien in de weide leiden tot een toename van depositie binnen Natura 2000. Wanneer een bedrijf nu al weidegang toepast, vervolgens de veestapel uitbreidt met toepassing van interne saldering (waarbij door toepassing van een emissiearm huisvestingssysteem de emissies vanuit stallen gelijk blijven), dan zullen de extra koeien in de wei leiden tot een toename van emissies ten opzichte van de bestaande situatie.

Gezien de uitkomsten van het stikstofonderzoek worden in het Chw- bestemmingsplan geen uitbreidingsmogelijkheden geboden aan bestaande veehouderijen. Ook worden er geen omschakelingsmogelijkheden naar veehouderij toegestaan. Om deze redenen zal geen sprake zijn van negatieve effecten ten gevolge van een toename van beweiding.

4.2.3 Bedrijven

In het stikstofonderzoek is eveneens onderzoek gedaan naar het effect van het opvullen van de onbenutte bedrijfskavels op bedrijventerreinen. Bij het ontbreken van exacte gegevens is gebruik gemaakt van recente luchtfoto’s om de lege kavels in beeld te brengen. Daarna is de maximaal toelaatbare milieucategorie bepaald aan de hand van vigerende plannen. Dit betreft dus een worst-case situatie. Door het opvullen van onbenutte kavels op bedrijventerreinen ontstaat er een verkeersgeneratie van in totaal 5.619 mvt per etmaal. Deze concentreert zich voornamelijk op de N374 en de N366. Uit het stikstofonderzoek blijkt dat ten opzichte van de vergunde situatie een lichte stijging is te zien in de depositie. Dat betekent dat als alle onbenutte kavels worden ingevuld met de depositie van de maximale toelaatbare milieucategorie, dit zal lijden tot overschrijding van de depositiewaarden. En daarmee een negatief effect veroorzaakt op de Natura 2000 gebieden.

4.2.4 Transport

De hoofdontsluitingsroutes voor de agrarische bedrijven binnen het plangebied zijn niet op korte afstand van Natura 2000 gelegen. Een beperkte toename van verkeer op deze routes zal geen relevante gevolgen hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Omdat het om een beperkte toename van verkeer gaat zal dit relatief snel opgaan in het heersende verkeersbeeld en daarmee niet meer als toevoeging worden beschouwd. De verkeersgeneratie van de op te vullen bedrijfskavels is in paragraaf 4.2.3 inbegrepen.

5. CONCLUSIES & MAATREGELEN

5.1 Conclusies

- Uit het stikstofonderzoek voor het Chw- bestemmingsplan van Stadskanaal blijkt dat het Natura 2000-gebied Liefstinghsbroek in de huidige situatie reeds overbelast is. Dit betekent dat stikstofdepositie in de huidige situatie problemen oplevert met het behalen van de instandhoudingsdoelen.
- Wanneer op grote schaal (vele agrarische bedrijven) gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestaande planologische kader biedt zal dit significant negatieve effecten hebben op het natura 2000 gebied Liefstinghsbroek. Daarnaast is de depositie te verwachten in circa 130 Natura 2000 gebieden.
- Andere mogelijkheden zijn ook onderzocht zoals het in gebruik nemen van bedrijfspercelen die reeds bestemd zijn maar in de huidige situatie onbenut worden. Deze scenario's zorgen voor een lichte stijging van stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie en zijn daarmee ook niet mogelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

5.2 Maatregelen

Om te komen tot een uitvoerbaar alternatief plan binnen de kaders van de Wet natuurbescherming dienen, op grond van de uitkomsten van deze passende beoordeling, randvoorwaarden en beperkingen te worden opgenomen in het Chw bestemmingsplan. Een uitvoer alternatief is mogelijk door alle onderstaande maatregelen te nemen:

- Geen wijzigingsbevoegdheden opnemen voor vergroting van de bouwvlakken: met maatwerk zullen individuele bedrijven misschien kunnen uitbreiden zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, maar de uitvoerbaarheid van een generieke wijzigingsbevoegdheid kan niet op voorhand worden aangetoond.
- Geen omschakelingsmogelijkheden naar veehouderij binnen agrarische bestemming opnemen: omschakeling leidt in vrijwel alle gevallen tot een toename van emissies en daarmee tot een toename van stikstofdepositie. Met bijvoorbeeld externe saldering kan het mogelijk zijn om met maatwerk te komen tot een uitvoerbaar initiatief. De uitvoerbaarheid van generieke omschakelingsmogelijkheden kan echter niet op voorhand worden aangetoond.
- Voorwaarden koppelen aan de uitbreiding/wijziging van bestaande veehouderijen binnen de bouwvlakken, op grond waarvan vooraf moet worden aangetoond dat wijziging mogelijk is binnen het dan geldende wettelijk kader voor stikstofemissie en -depositie: ter garantie dat toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan niet leiden tot een toename van stikstofdepositie.
- Voorwaarden koppelen aan het in gebruik nemen van de onbenutte ruimte op bedrijventerreinen, op grond waarvan vooraf moet worden aangetoond dat wijziging mogelijk is binnen het dan geldende wettelijk kader voor stikstofemissie en -depositie: ter garantie dat toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan niet leiden tot een toename van stikstofdepositie.

Bijlage 1 Stikstofonderzoek

STIKSTOFONDERZOEK

Chw-bestemmingsplan Stadskanaal

19 oktober 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	19 oktober 2021
KENMERK	20200021_0004
PROJECTLEIDER	ir. T.B.J. Bremer
OPDRACHTGEVER	Gemeente Stadskanaal
PROJECTNUMMER	20200021
AUTEUR	H.M. Smit BSc
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Hoofdstuk 5

1.1 Aanleiding stikstofonderzoek 5
1.2 Planvoornemen 6

2. Aanpak stikstofonderzoek 7

2.1 Toelichting inventarisatie agrarische bedrijven 7
2.2 Te berekenen situaties 8
2.2.1 1 Referentiesituatie 9
2.2.2 2 Vergunde situatie 11
2.2.3 3 Planvoornemen 11
2.2.4 3a Maximaal bouwvlak 11
2.2.5 3b Omschakeling grondgebonden 12
2.2.6 4 Vergunde situatie inclusief bedrijventerreinen 13

3. Resultaten 17

3.1 Uitkomsten stikstofdepositieberekening agrarische activiteiten 17

Bijlage 1 Regeling vigerend bestemmingsplan 18
Bijlage 2 Invoergegevens 28
Bijlage 3 Rekenresultaten 29

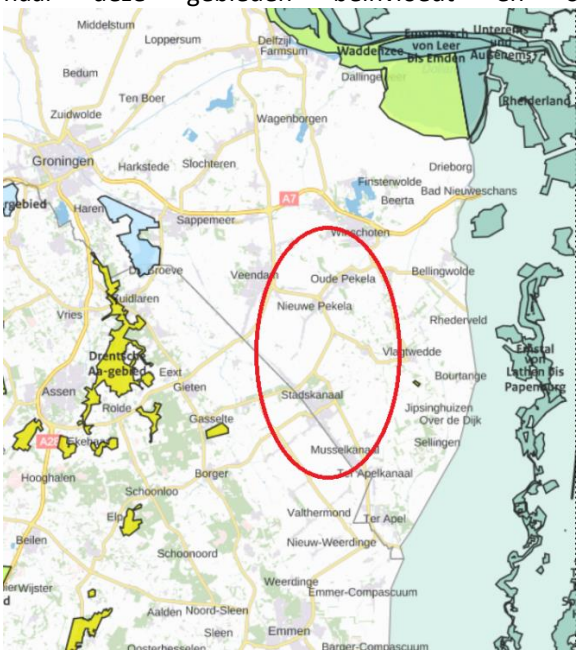
1. HOOFDSTUK

1.1 Aanleiding stikstofonderzoek

Bij het vaststellen van een nieuwe planologische regeling voor een gebied waarin ook agrarische functies voorkomen, is het van belang te onderzoeken welke ontwikkelingsmogelijkheden kunnen worden opgenomen binnen de bestaande wetgeving ten aanzien van stikstofemissie en -depositie. Ten behoeve van het MER is het aspect stikstof onderzocht en zijn de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven in het voorliggend document.

De natuur in Nederland is overbelast als het gaat om stikstof. Dit heeft gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen die Europees zijn vastgelegd voor onze Natura 2000-gebieden. Om deze doelen te kunnen behalen zijn zeer strenge eisen vastgesteld rondom projecten die stikstofdepositie tot gevolg (kunnen) hebben. Het is zonder vergunning Wet natuurbescherming niet langer meer mogelijk een project uit te voeren met meer dan 0,00 mol/ha/jaar aan stikstofdepositie op beschermde Natura 2000-gebieden. Voor het Chw bestemmingsplan is geen vergunning nodig, maar de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. Dit betekent dat aannemelijk moet worden gemaakt dat alle ontwikkelingen vergunbaar en uitvoerbaar zijn. Daarnaast moet het cumulatieve aspect in een MER inzichtelijk worden gemaakt. Het plangebied van Chw bestemmingsplan Stadskanaal is omvangrijk en beslaat onder andere verschillende agrarische percelen waarbij stikstof wordt uitgestoten. Omdat de toekomstige mogelijkheden van deze percelen in dit plan geregeld worden, kan dit invloed hebben op de stikstofdepositie. In de m.e.r.-systematiek gaat het voor ecologie om het aantonen van significante effecten van een plan. Aangezien de regelingen voor de agrarische percelen verantwoordelijk zullen zijn voor het leeuwendeel van de stikstofdepositie is het van belang een beeld van te krijgen van de huidige stikstofdepositie (feitelijke situatie en het opvullen vergunde situatie) en stikstofdepositie als gevolg van verschillende scenario's zoals het opvullen bouwvlak, omschakeling van landbouw naar veehouderij. Ook het opvullen van lege kavels op de bestaande bedrijventerreinen kan effecten hebben op de stikstofdepositie.

In het plangebied zijn geen stikstofgevoelige beschermde gebieden gelegen, maar in de omgeving van Stadskanaal is dit wel het geval. Een voorbeeld is Liefstinghsbroek: dit gebied is gelegen op circa 1,6 km afstand en is stikstofgevoelig. Bij de verder weg gelegen gebieden is eveneens sprake van overbelasting: onderzocht moet worden hoe de planontwikkeling in Stadskanaal deze gebieden beïnvloedt en of dit leidt tot aanpassingen van het planvoornemen.



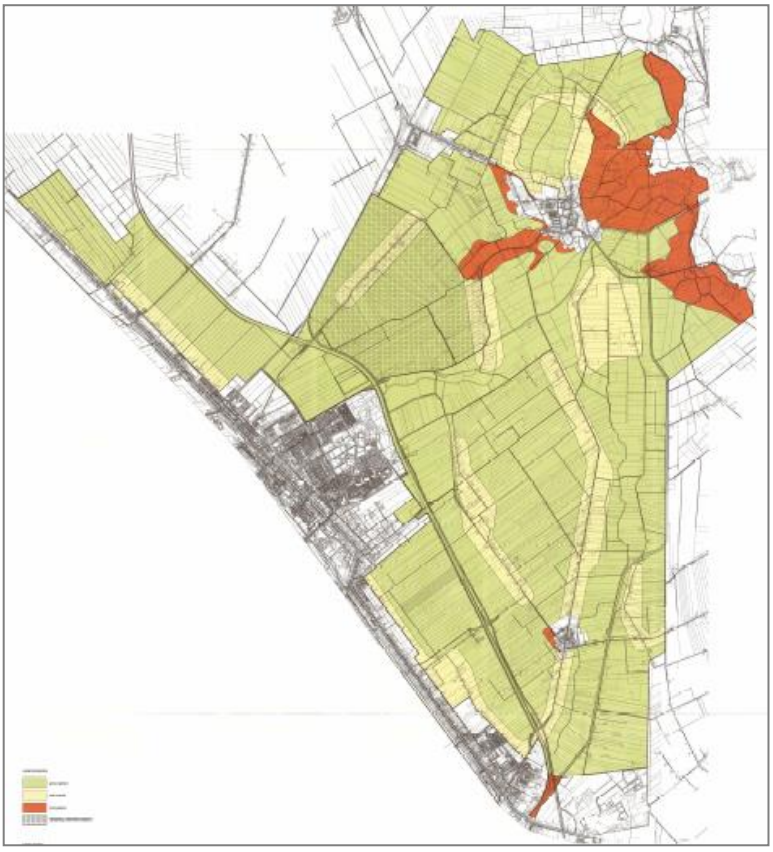
Figuur 1-1 globale ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden

1.2 Planvoornemen

Aangezien de Omgevingswet naar verwachting op 1 juli 2022 in werking treedt, wil de gemeente Stadskanaal oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Het omgevingsplan is nu nog een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en Herstelwet, een zogenaamd Chw-bestemmingsplan; alle ruimtelijke plannen voor het gehele grondgebied van de gemeente worden hierin opgenomen. Dit leidt tot een actueel ruimtelijk beleidskader, dat bestaat uit het vertalen en harmoniseren van bestaand beleid uit de huidige bestemmingsplannen, beheersverordeningen en verleende (omgevings)vergunningen. Het is ook noodzakelijk om het huidige Bestemmingsplan Landelijk Gebied zo snel mogelijk aan te passen aan de provinciale Omgevingsverordening. Hiertoe wordt voor het landelijk gebied onderstaande aanpassing voorgesteld.

Uitgangspunten voor de agrarische bouwpercelen:

- we wijzigen de systematiek van denkbeeldige vierhoekige agrarische bouwpercelen, door deze exact te begrenzen daarbij wordt het volgende uitgangspunt gehanteerd;
  - bestaande agrarische bouwpercelen worden positief bestemd en komen dus terug, daarbij wordt in ieder geval uitgegaan van de bestaande situatie (onder meer (omgevings)vergunning activiteit bouw, milieu en eventueel handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening). Deze is bepalend voor de grootte en vorm van het agrarisch bouwperceel en dus de begrenzing.
  - Indien de juridisch-planologische ruimte nog niet geheel benut is, mag het agrarisch bouwperceel:
    - in groene gebieden 1,5 ha zijn;
    - in rode en gele gebieden 1 ha.
- nieuwe agrarische bouwpercelen worden in het Chw-bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt;
- uitbreiding van een agrarisch bouwperceel tussen de 2 ha en 4 ha is niet mogelijk. Indien de wens bestaat zal een dergelijk initiatief buiten het Chw-bestemmingsplan worden beoordeeld.
- 43 agrarische bouwpercelen komen in aanmerking voor een omzetting van gebruik in wonen.



Figuur 1-2 Overzichtskaart groen, geel en rode gebieden

Ook ten aanzien van de invulling van de bedrijventerreinen is onderzoek naar de milieueffecten van de maximale planologische mogelijkheden nodig. Voor de (geluidgezoneerde) bedrijventerreinen worden de huidige bestemmingen overgenomen, waarbij wel wordt geïnventariseerd of er nog uit te geven kavels zijn en of voor deze kavels de bestemde milieucategorie nog inpasbaar is, uitgaande van onder andere stikstofemissie.

Voor de overige bestemmingen, zoals wonen en gemengd worden geen wijzigingen doorgevoerd. Deze worden daarom niet onderzocht.

2. AANPAK STIKSTOFONDERZOEK

2.1 Toelichting inventarisatie agrarische bedrijven

Voor het berekenen van de stikstofdepositie en -ruimte van het Chw-bestemmingsplan, zijn de stikstofemissies van veehouderijen in eerste instantie maatgevend. Daarom is eerst nader onderzoek nodig naar de vergunde, aanwezige en toelaatbare stikstofdepositie vanwege agrarische activiteiten.

Alle veehouderijen vallen onder de bepalingen van de Wet milieubeheer en moeten op grond daarvan een vergunningaanvraag doen of een melding indienen op grond van het Activiteitenbesluit. Deze vergunningen en meldingen zijn leidend in het onderzoek naar vergunde dieraantallen: als op grond van de Wet milieubeheer een bedrijf van bepaalde omvang is toegestaan, is er sprake van legaal gebruik en wordt dit bedrijf meegenomen in de referentiesituatie. Sommige bedrijven hebben daarnaast ook een Wnb-vergunning nodig (Wet natuurbescherming, voorheen Nbw-vergunning genoemd), deze Wnb-vergunning geeft voor de grotere bedrijven gedetailleerdere info over vergunde rechten.

Infomil (www.infomil.nl) licht dit als volgt toe:

- Verandering waarbij bevoegd gezag moet toetsen aan de Wav[1] en Wgv, gaan altijd met een omgevingsvergunning milieu. Als een veehouder een verandering wil in het houden van landbouwhuisdieren, moet hij dus een omgevingsvergunning milieu aanvragen (type C).
- Voorschriften uit paragraaf 3.5.8 zijn niet van toepassing op inrichtingen waar minder dan 10 schapen, 5 paarden, 10 geiten, 25 stuks pluimvee, 25 konijnen en 10 overige landbouwhuisdieren worden gehouden.
- Alle andere bedrijven voor houden van dieren moeten minimaal melden (type B).

In een MER moeten minimaal alle legale, feitelijk aanwezige bedrijven met dieren worden meegenomen, zie onder. Voor de volledigheid én voor een goede afweging in het Chw-bestemmingsplan is het ook van belang per bedrijf precies te weten hoeveel dierplaatsen en welk stalsysteem aanwezig zijn om de referentiesituatie goed af te bakenen.

Inventarisatie agrarische bedrijven met aanduiding IV of NIV

Binnen het vigerend plan zijn 17 agrarische bedrijven met de aanduiding Intensieve veehouderij (IV) aanwezig en 15 met de aanduiding Neventak Intensieve Veehouderij (NIV).

[1] Wav: Wet ammoniak en veehouderij. Wgv: Wet geurhinder en veehouderij



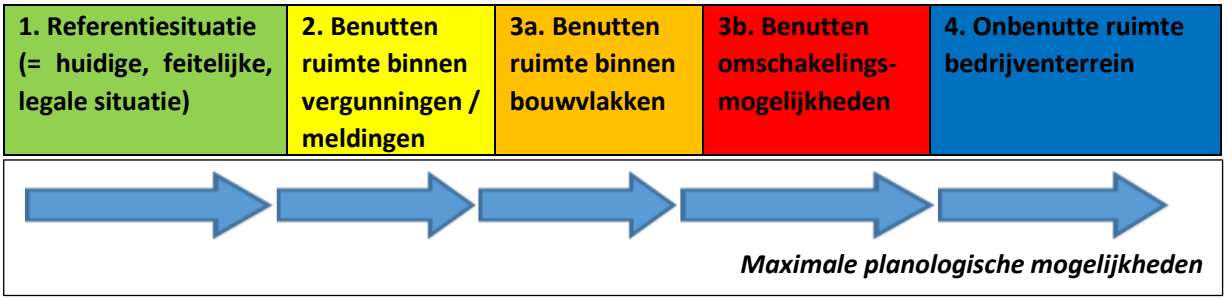
Figuur 2-1 ligging IV en NIV bestemmingsplan buitengebied 2009

Gestopt

Op basis van gegevens van de gemeente zijn er 17 veehouderijen gestopt, twee daarvan maken in 2021 gebruik van een intrekkingsprocedure. Het is niet bekend of deze bedrijven nog een vergunning hebben voor het houden van dieren. In de inventarisatie worden bedrijven die zijn gestopt en waar de agrarische bestemming wordt gewijzigd in bijvoorbeeld woonbestemming, niet meer meegenomen in de referentiesituatie.

2.2 Te berekenen situaties

In figuur 2.2 is weergegeven welke berekeningen zijn uitgevoerd om de maximale planologische mogelijkheden in beeld te brengen. Op die manier kan worden afgewogen hoe in het nieuwe Chw-bestemmingsplan wordt omgegaan met de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen en de daaraan eventueel te koppelen voorwaarden en beperkingen.



Figuur 2-2 Te berekenen situaties

2.2.1 1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor stikstofberekeningen in het MER wordt niet bepaald voor de vergunde situatie, maar door de feitelijke aanwezige en legale situatie. Dit betekent dat onbenutte ruimte binnen de vergunningen geen onderdeel is van de referentiesituatie.

Agrarische bedrijven

Uit CBS gegevens is informatie opgehaald over de feitelijk aanwezige bedrijven en dieraantallen binnen de gemeente. Door de gemeente zijn gegevens van de veehouderijen in de gemeente aangeleverd over de vergunde en gemelde veebezetting per bedrijf (Wabo/Nbw/Wnb/AMvB)[2]. Er zijn geen gegevens aangeleverd die inzicht geven in het daadwerkelijke aantal dieren per veehouderij dat aanwezig was tijdens de laatste controle.

Startpunt zijn alle agrarische bedrijfsbestemmingen plus het vergunningenbestand van de gemeente. De vergunningen en meldingen zelf zijn niet door de gemeente aangeleverd. Op basis van vigerende bestemmingsplannen is een lijst met agrarische bouwpercelen gemaakt. De lijst bestaat uit 249 bouwpercelen waarvan, na beoordeling door de gemeente is gebleken dat ten minste 43 percelen geen actief bedrijf meer bevatten, deze agrarische bouwvlakken worden omgezet naar woonbestemming. Ook blijkt uit deze lijst dat er 69 bedrijven zijn die dieren (kunnen) houden. Dit getal past bij het beeld uit de CBS gegevens, in 2020 geeft dit maximaal 73 veehouderijen, waarbij een bedrijf met meerdere soorten vee dubbel meetelt, zie Tabel 2-1. De overige bouwpercelen horen bij akkerbouwbedrijven of zijn losstaande loodsen, (schuil)schuren en silo's. Deze laatste bouwpercelen krijgen de passende aanduiding en worden niet meer opgenomen als bouwperceel, in totaal krijgen 38 landbouwschuren en 6 mestsilo's een passende aanduiding.

Tabel 2-1 Aantal bedrijven per diercategorie, Bron: CBS

	2000	2005	2010	2017	2018	2019	2020	Vergund/melding
Rundvee	61	48	45	28	28	29	28	24
Schapen	23	20	14	6	6	7	7	2
Geiten	14	14	14	10	11	11	12	3
Paarden en pony's	45	36	29	14	15	15	13	13
Varkens	18	13	8	1	1	2	1	4
Kippen	11	13	12	12	11	12	12	12
Slachteenden	2	0	0	0	0	0	0	0
Totaal bedrijven	**174**	**144**	**122**	**71**	**72**	**76**	**73**	**58***

** er zijn 52 bedrijven met één soort dieren; bij 6 bedrijven zijn meerdere diersoorten aanwezig.*

Tabel 2-2 Aantal landbouwbedrijven Bron: CBS

	2000	2005	2010	2017	2018	2019	2020
Akkerbouw	192	165	119	99	98	98	97
Tuinbouw open grond	14	7	8	8	7	7	6
Tuinbouw onder glas	4	3	2	0	0	0	0
totaal	**210**	**175**	**129**	**107**	**105**	**105**	**103**

[2] Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), Natuurbeschermingswet (Nbw), Wet natuurbescherming (Wnb), Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB)

In totaal gaat het in het nieuwe Chw bestemmingsplan om 149 actieve agrarische bestemmingen, waarvan 97 akkerbouwbedrijven en 52 veehouderijen. Hiervan hebben nog 14 bedrijven de aanduiding Intensieve Veehouderij (IV) en 6 bedrijven met de aanduiding Neventak Intensieve Veehouderij (NIV).

De gemeente en omgevingsdienst hebben op basis van deze lijst onderzocht of voor deze adressen vergunningen en of meldingen bekend zijn, dit blijkt voor 52 bedrijven het geval te zijn, de overige bedrijven zijn inmiddels gestopt met het houden van dieren. De dierenaantallen van deze 52 bedrijven zijn opgenomen in de lijst (bijlage 2), waarbij op basis van Rav-codes[3] de emissiekentallen zijn bepaald voor de stikstofberekeningen. Voor de ontbrekende Rav-codes is uitgegaan voor de meest gangbare stalsystemen. Dat betekent dat de emissie van deze bedrijven worst-case is ingevoegd.

Om te komen tot een reëel beeld van de huidige, feitelijke, legale situatie zou allereerst een correctie plaats moeten vinden op basis van beschikbare informatie over de huidige, feitelijke situatie (bijvoorbeeld percelen waarvan bekend is dat er geen dieren meer worden gehouden, maar nog wel sprake is van vergunde rechten), waarmee een deel van de verschillen tussen de vergunningen/meldingen en CBS-gegevens kan worden verklaard. Helaas zijn er geen recente controlegegevens beschikbaar, dus deze correctie heeft niet plaatsgevonden.

Vervolgens is per diercategorie een algemene correctie toegepast op basis van de recentste CBS-gegevens. Wanneer bijvoorbeeld de CBS-aantallen voor rundvee in de gemeente circa 64% lager liggen dan de totaal vergunde/gemelde aantallen, is voor alle rundveehouderijen het vergunde aantal dieren met circa 36% verlaagd om te komen tot de huidige, feitelijke situatie, zie Tabel 2-3. Hiermee kunnen de emissies zoals opgenomen in het rekenmodel op perceelsniveau afwijken van de daadwerkelijke feitelijke situatie, maar komen de aantallen en emissies op het niveau van het hele buitengebied overeen met de CBS-gegevens.

Tabel 2-3 Aantal dieren per diercategorie, CBS en vergund in hele gemeente

		Aantal stuks vee	
Diercategorie	**CBS (2020)**	**Vergund en gemeld (2020)**	**bezetting %**
Rundvee (melkvee en vleesvee, incl. jongvee)	3.819	5.953	64,15%
Schapen	520	420	123,81%
Geiten	752	1.337	56,25%
Paarden en pony's	138	390	35,38%
Pluimvee (leghennen, vleeskuikens, incl. ouderdieren)	489.464	921.385	53,12%
Varkens (vleesvarkens, fokvarkens, biggen)	2	15.165*	0,01%
Totaal	**494.695**	**944.650**	

*in 2020 is een bedrijf vergund met 14.356 varkens. Omdat dit recenter is dan de CBS-gegevens is de emissie van dit bedrijf niet gecorrigeerd.

Bedrijventerreinen

Voor de referentiesituatie voor stikstof van de overige planonderdelen, zijn met name de bedrijventerreinen van belang. Emissies van andere bronnen, bijvoorbeeld verkeer, zit in de achtergrondwaarden die in Aerius zijn opgenomen en worden pas relevant als daar een grote wijziging in wordt verwacht vanwege het planvoornemen.

Voor de bedrijven, op de aanwezige bedrijventerreinen binnen de gemeente, is onderzocht:

- of er bedrijven zijn die een Wnb-vergunning hebben. Volgens de ontvangen gegevens en online informatie zijn deze niet aanwezig.

[3] Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) voor alle diercategorieën de factoren voor emissie vanuit het dierenverblijf

- of er bedrijven zijn die recent een nieuwe vergunning hebben aangevraagd of melding hebben gedaan: deze emissies zijn wellicht nog niet in de referentie verwerkt. Volgens de ontvangen gegevens en online informatie zijn deze niet aanwezig.

Tevens is geïnventariseerd waar lege kavels zijn gelegen en welke milieucategorie hier maximaal op gevestigd kan worden, zie Tabel 2-5 Hierbij hoort ook een verkeersgeneratie, zie Tabel 2-7

2.2.2 2 Vergunde situatie

Om een goede regeling in het bestemmingsplan op te nemen en rekening te houden met de bestaande rechten, is ook een berekening uitgevoerd voor de stikstofemissie wanneer alle vergunningen helemaal zijn opgevuld. Dit is de situatie die kan ontstaan als het nieuwe plan niet wordt vastgesteld, zonder dat er nieuwe procedures voor nodig zijn (behoudens wellicht een bouwvergunning voor een wel vergunde maar nog niet gerealiseerde stal).

2.2.3 3 Planvoornemen

Daarnaast is bepaald is wat het effect op de stikstofemissie en -depositie is wanneer gebruik wordt gemaakt van de maximale bouw- en gebruiksmogelijkheden die het Chw bestemmingsplan zal bieden. Hierbij is ervan uitgegaan dat de bestaande mogelijkheden worden behouden, behalve de ruimte in het agrarisch bouwvlak op de kaart.

In bijlage 1 is de huidige regeling ten aanzien van de voor het stikstofonderzoek relevante agrarische bestemming opgenomen. Hieruit blijkt dat nieuwe bedrijven op gronden waarvoor geen agrarisch bouwvlak is vastgesteld, alleen kunnen worden toegestaan als is aangetoond dat de effecten van de ammoniakdepositie (dus de stikstofdepositie) op Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Omdat deze bepaling er al in staat, is deze bepaling geen onderdeel van ons onderzoek.

In het planvoornemen worden bouwvlakken beperkt ten opzichte van wat nu mogelijk is, maar deze worden nooit kleiner dan de werkelijk aanwezige bebouwing. Dit betekent dat het lijkt alsof de bedrijven op papier minder uitbreidingsmogelijkheden hebben, maar in feite is dit niet het geval: de plankaart van het geldende bestemmingsplan geeft meer ruimte dan de feitelijke bestaande bouwmogelijkheid in de regels van het bestemmingsplan. Dit biedt de eigenaar de ruimte om zelf te kijken waar die feitelijke bouwmogelijkheid gerealiseerd wordt. Dat kan in de nieuwe situatie niet meer, de bouwmogelijkheid op de kaart moet hetzelfde zijn als die in de regels. Het bouwvlak c.q. het agrarische bouwperceel is daarom aangepast en verkleind overeenkomstig de bestaande ruimte in de bestaande bouwregels. Omdat de bestaande bouwregels gelijk zijn aan de nieuwe bouwregels vervallen er geen bouwmogelijkheden.

2.2.4 3a Maximaal bouwvlak

Alle bouwvlakken zijn beoordeeld door de gemeente waarbij het bouwvlak een oppervlak heeft gekregen van 1 of 1,5 hectare, afhankelijk van in welk gebied het bedrijf is gelegen (groen of rood, zie figuur 1-2). Vier veehouderijen hebben vanwege verleende vergunningen een mogelijkheid gekregen voor het uitbreiden van de huidige bebouwing, bij 35 veehouderijen is het bouwvlak van 2 ha teruggebracht naar 1,5 of 1 ha, de overige agrarische bouwvlakken zijn qua oppervlak gelijk gebleven.

Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken is onder andere gebruik gemaakt van de kentallen voor maximale dieraantallen per bouwvlak van 1 tot 1,5 ha (bron: Alterra, rapport 1581), zoals weergegeven in Figuur 2-3Figuur 2-3 Maximale dieraantallen bouwvlak 1 tot 1,5 ha (bron: Alterra, rapport 1581) Om te komen tot de emissie per bouwvlak zijn de maximale dieraantallen die gehouden kunnen worden op een bouwvlak van 1,5 hectare gekoppeld aan een stalsysteem met stalemissie. Voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden veehouderijen is gekozen voor een systeem dat voldoet aan de maximale emissiewaarden zoals genoemd in het Besluit emissiearme huisvesting. Voor grondgebonden veehouderijbedrijven is uitgegaan van 250 melkkoeien en 175 stuks jongvee en voor niet-grondgebonden veehouderijbedrijven is uitgegaan van 120.000 leghennen. In tabel 2-4 zijn de emissies weergegeven voor grondgebonden en niet-grondgebonden bedrijven.

Per veehouderijbedrijf is vervolgens de maximale emissie bepaald aan de hand van de omvang van hun huidige bouwvlak. Dat betekent dat bijvoorbeeld voor een bouwvlak van exact één hectare voor een grondgebonden veehouderij wordt uitgegaan van een emissie van 1.947 kg NH_3 per jaar en voor een niet grondgebonden veehouderij van 5.440 kg NH_3 per jaar. Voor de bedrijven met paarden, geiten en schapen is de vergunde emissie ingevoerd.



Figuur 2-3 Maximale dieraantallen bouwvlak 1 tot 1,5 ha (bron: Alterra, rapport 1581)

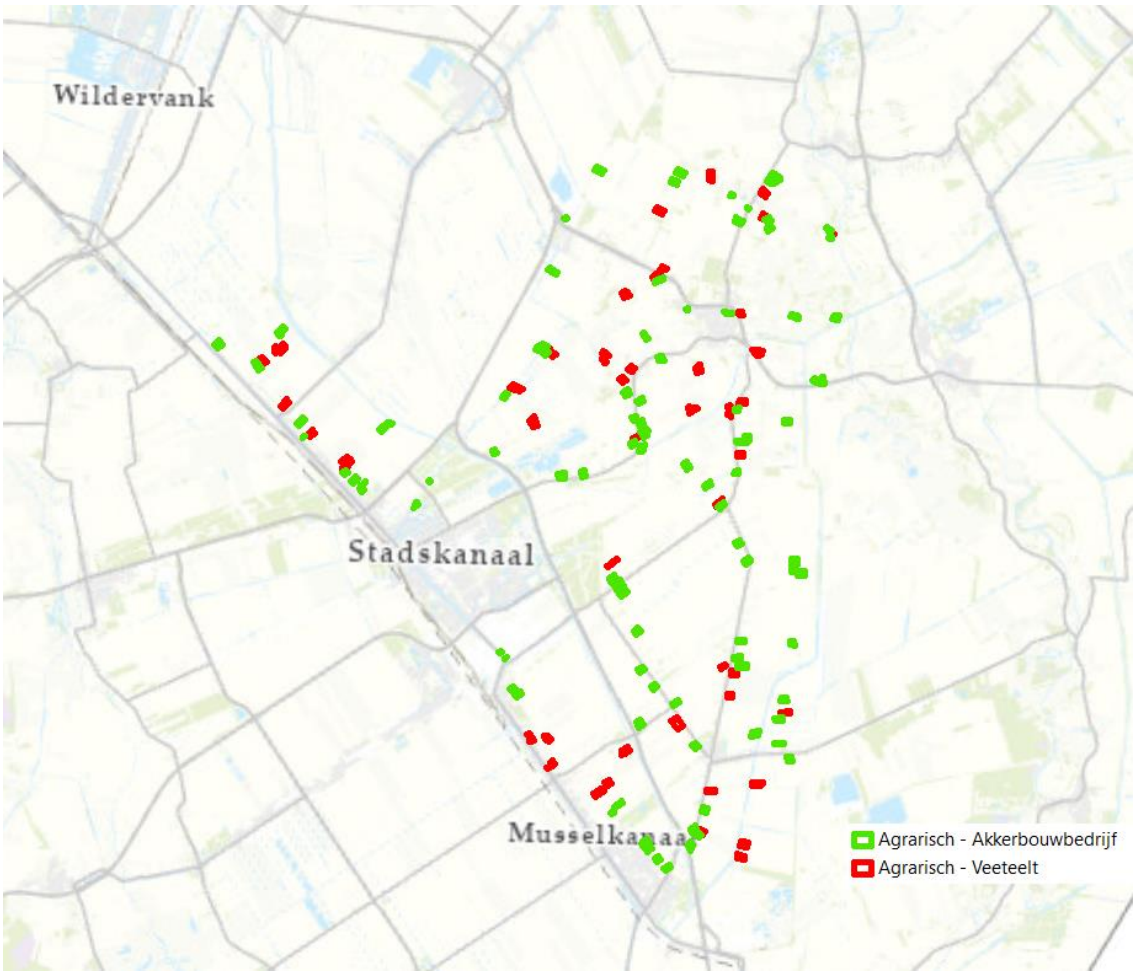
Tabel 2-4 ***Emissiekentallen bij bouwvlak 1 tot 1,5 ha***

Bepalen maximale scenario	**Grondgebonden**		
	Aantal dieren maximaal bij bouwvlak van 1,5 ha	Emissie per dier (kg/dier/jaar)	Emissie per bedrijf (kg/jaar)
Melkvee	250	8,6	2150
Jongvee	175	4,4	770
		Totaal	**2.920**
Pluimvee (leghennen)	120.000	0,068	**8.160**
Fokvarkens	1200	0,69	**828**
Vleesvarkens	7500	1,4	**10.500**

2.2.5 3b Omschakeling grondgebonden

In het Chw bestemmingsplan worden 149 agrarische bouwvlakken opgenomen waarvan 52 veeteelt- en 97 akkerbouwbedrijven, Figuur 2-4. Omschakeling van 97 akkerbouwbedrijven naar bijvoorbeeld melkveehouderijen met bouwvlak van 1 of 1,5 hectare, zoals in de vigerende bestemmingsplannen mogelijk is, kan betekenen dat er worst-case 24.250 stuks melkvee en 16.975 stuks jongvee worden toegevoegd binnen het plangebied. Deze situatie ontstaat wanneer deze omschakeling opnieuw mogelijk wordt gemaakt in het Chw bestemmingsplan.

Om inzichtelijk te maken wat het effect hiervan kan zijn op de stikstofdepositie, is in Aerius een globale berekening uitgevoerd, waarbij een fictief adres is ingevoerd aan de weg Veenhuizen. Op dit adres is de emissie van 97 rundveehouderijen ingevoerd met een bouwvlak van 1,5 hectare. Dit komt neer op een maximale emissie van 283.240 NH_3/kg/jaar. Dit is een redelijke benadering, gezien de grote afstand van de overbelaste gebieden tot het plangebied.



Figuur 2-4 agrarische bestemmingen Chw-bestemmingsplan 2021

2.2.6 4 Vergunde situatie inclusief bedrijventerreinen

De maximale mogelijkheden voor overige (niet-agrarische) bedrijven worden ook onderzocht door de aanwezige ontwikkelingsruimte te onderzoeken en de effecten hiervan te berekenen op basis van kentallen per milieucategorie (Tabel 2-6). De ontwikkelingsruimte bestaat uit de nog lege kavels met bedrijfsbestemming en de kavels die geschikt zijn voor bedrijven met een hogere milieucategorie dan er daadwerkelijk gevestigd is. In Tabel 2-5 Onbenutte ruimte per bedrijventerrein weergeven.

Dideldom

Op dit terrein met de aanduiding milieucategorie 3.2 zijn onbebouwde kavels aanwezig met een totaal oppervlakte van 62.000 m^2. Ter plaatse van de aanduiding categorie 4.1 is op basis van de luchtfoto te zien dat er enkele kavels niet zijn bebouwd, totaal circa 5.500 m^2. Voormalig stortplaats Philipsfabriek heeft circa 50.000 m^2 met een aanduiding maximale milieucategorie 4.1 en 30.000 m^2 in de categorie 3.2. nog braakliggend. Op het gehele bedrijventerrein geldt een maximale bouwhoogte van 15 meter.

Stadskanaal

Op basis van luchtfoto's (2020) blijkt dat op het terrein nog enkele kavels niet bebouwd zijn. Aan de Tinnegieter is circa 77.500 m^2 onbebouwd, waarvan 28.000 m^2 perifere detailhandel en 49.500 m^2 met milieucategorie 4.2 is toegestaan. Ter plaatse van het besluitsubvlak 'perifere detailhandel' mogen de gronden en bouwwerken ook ten behoeve van perifere detailhandel worden gebruikt met een minimale verkoopvloeroppervlakte van 750 m^2. De volgende activiteiten zijn op deze

locatie toegestaan; de verkoop van auto's, boten, caravans, tuininrichtingsartikelen, vee- en diervoeders, bouwmaterialen, keukens en sanitair, alsmede woninginrichting, waaronder meubelen. Deze bedrijven vallen veelal in de milieucategorie 2.

Ten noorden van de Glasblazer is circa 20.000 m^2 onbebouwd, dit terrein is eveneens bestemd met de milieucategorie 4.2. Verdeeld over het gehele terrein zijn enkele percelen met een totaal oppervlak van circa 50.000 m^2 onbebouwd en langs het zonnepark ligt een perceel van 30.000 m^2 onbebouwd. Ten slotte ligt aan de zuidoostrand een onbebouwd perceel van 60.000 m^2. Op alle percelen is de categorie 4.2 toegestaan. Binnen de aanduiding categorie 5 zijn geen braakliggende percelen aanwezig.

Musselkanaal

Op het bedrijventerrein is milieucategorie 3.2 toegestaan. Op basis van luchtfoto blijkt dat nog 1 kavel van 1.210 m^2 onbebouwd is.

Bedrijvenlocatie Gasselterdreef/ Stadskanaal Noord

Op dit terrein zijn volgens de luchtfoto 2020 geen onbenutte kavels aanwezig.

Tabel 2-5 Onbenutte ruimte per bedrijventerrein

Bedrijventerrein	Milieucategorie	Aantal m^2	Totaal ha	NO_x kg/ha/jaar	NH_3 kg/ha/jaar
Dideldom	3.2	62.000	6,20	2.170	62
	4.1	55.500	5,55	5.272,5	305,25
Stadskanaal	Perifere detailhandel	28.000	2,80	980	28
	4.2	209.500	20,95	19.902,5	1.152,25
Musselkanaal	3.2	1.210	0,12	42	1,2

Tabel 2-6 Kentallen bedrijven

Milieucategorie	Emissie (kg/ha/jaar)	
	NO_x	NH_3
1-3	350	10
4	950	55
5 excl. energiesector	7500	90

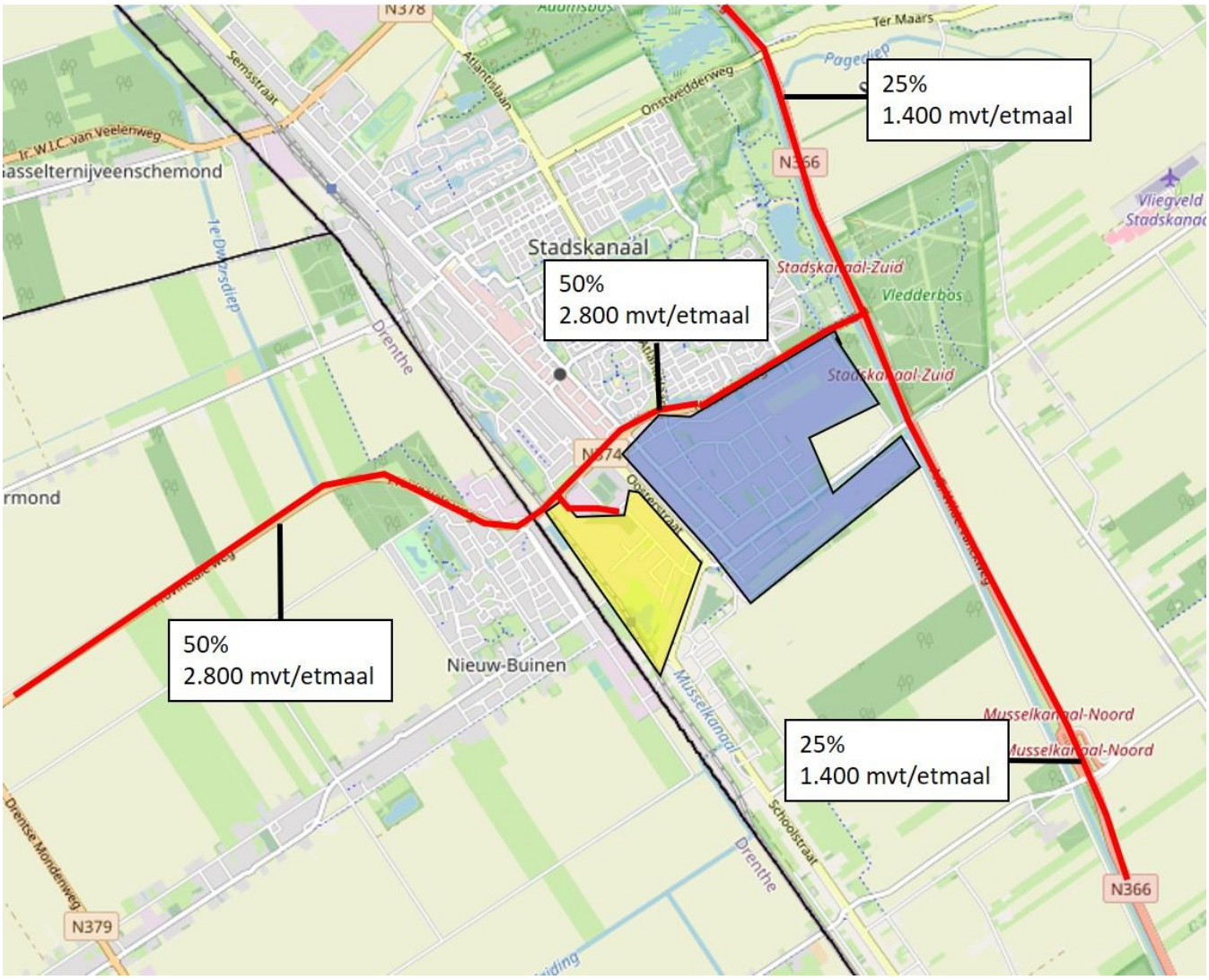
Verkeer

Voor de nadere invulling van de verkeersgeneratie op de onbenutte kavels wordt uitgegaan van een werkmilieu type 1 (CROW 381 tabel A8) “gemengd terrein”. Dat betekent een verkeersgeneratie van 158 mvt/etmaal per netto hectare bedrijventerrein. De verdeling van het aantal vrachtautobewegingen tussen middelzware en zware vrachtauto’s is bepaald aan de hand van CROW-publicatie 381, tabel A9.

Tabel 2-7 Verdeling van het totaal gegenereerd verkeer per weekdagetmaal naar vervoerswijze

Bedrijventerrein	Totaal ha onbenut	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal weekdag)	Aandeel categorie licht (mvt/etmaal weekdag)	Aandeel categorie middelzwaar (mvt/etmaal week-dag)	Aandeel categorie zwaar (mvt/etmaal wer-dag)
Dideldom	6,20	979	793 (81%)	76 (8%)	109 (11%)
	5,55	869	710 (82%)	65 (7%)	93 (11%)
Stadskanaal	2,8	442	358 (81%)	34 (8%)	49 (11%)
	20,95	3.310	2.681 (81%)	257 (8%)	371 (11%)
Musselkanaal	0,12	19	15 (79%)	2 (11%)	2 (11%)

Beide bedrijventerreinen worden ontsloten via de N374, vanaf waar het verkeer zich evenredig zal verdelen in beide richtingen. Richting het oosten zal het verkeer zich via de N366 verder evenredig verdelen richting het noorden en het zuiden om vervolgens in beide richtingen uit te waaieren over het omliggende wegennet. In Figuur 2-5 is de verdeling van het verkeer weergegeven.



Figuur 2-5 De verkeersverdeling van bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal

De verdeling van de vervoerswijzen per wegvak zijn weergegeven in Tabel 2-8

Tabel 2-8 De verdeling van het gegenereerde verkeer per wegvak naar vervoerswijze

Wegvak	Totaal verkeerstoe-name (mvt/etmaal weekdag)	Aandeel categorie Licht (mvt/etmaal weekdag)	Aandeel categorie middelzwaar (mvt/etmaal week-dag)	Aandeel categorie zwaar (mvt/etmaal weekdag)
N374 west	2.800	2.278	216	311
N374 oost	2.800	2.278	216	311
N366 noord	1.400	1.139	108	160
N366 zuid	1.400	1.139	108	160

3. RESULTATEN

3.1 Uitkomsten stikstofdepositieberekening agrarische activiteiten

Het onderzoek richt zich in eerste instantie op de emissie vanuit de stallen. In Tabel 3-1 zijn de maximale depositiebijdragen per onderzoekssituatie binnen de maatgevende gebieden weergegeven. In bijlage 3 bij dit onderzoek is de gedetailleerde uitvoer vanuit Aerius opgenomen waarin ook de resultaten op overige Natura 2000-gebieden is weergegeven.

Tabel 3-1 Uitkomsten totale stikstofdepositie in enkele maatgevende Natura 2000-gebieden in mol/hectare per jaar op maatgevend hexagoon

Natura 2000-gebieden	1.Referentie-situatie, huidige, feitelijke depositie	2. Opvullen onbenutte ruimte in vergunning	3a. Maximaal opvullen bouwvlak	3b. Omschakeling akkerbouw naar veehouderij*	4. Opvullen onbenutte ruimte bedrijventerreinen
Liefstinghsbroek	15,83	23,18	38,09	94,67	23,77
Drouwenerzand	4,98	7,21	12,01	27,93	7,52

* benadering voor 97 nieuwe rundveebedrijven bovenop 'Maximaal opvullen bouwvlak'

Uit Tabel 3-1 blijkt:

- Met de huidige, feitelijke situatie vindt al een depositie plaats op het overbelast gebied Liefstinghsbroek. Deze depositie is echter al in de achtergrondwaarden van Aerius opgenomen en betreft dus de feitelijke huidige depositie.
- Bij de bestaande agrarische bedrijven is nog onbenutte ruimte in de vergunningen aanwezig. Als deze ruimte wordt ingevuld boven op de feitelijke situatie, neemt de depositie verder toe tot maximaal 23,18 mol/ha/jaar (op een maatgevend punt op een hexagoon). Het opvullen van onbenutte ruimte leidt al tot toename, maar die valt binnen de referentiesituatie voor het bestemmingsplan. Dit geeft aan dat er geen speelruimte is.
- De situaties 3 en 4 zijn berekend met de vergunde situatie (2), maar de depositie blijft toenemen.

Dit betekent dat zowel het opvullen van het bouwvlak met nieuwe stallen voor dieren, omschakeling van akkerbouw naar veeteelt als het vestigen van nieuwe bedrijven met milieucategorie 3 en 4 op de lege kavels niet zonder meer mogelijk is.

Op grond van deze berekeningen kan worden geconcludeerd dat er met de huidige stalsystemen geen ruimte meer is voor uitbreiding. Hetzelfde geldt voor de omschakeling van akker- en tuinbouw naar veeteelt.

Uitvoerbaar alternatief

Binnen het uitvoerbaar alternatief is onderzoek gedaan naar benodigde maatregelen of keuzes om tot een vergunbaar Chw bestemmingsplan te komen. Het is niet zinvol in dit planstadium in te gaan op technische maatregelen, dus het gaat vooral om juridische regelingen.

Voorgesteld wordt:

- Geen generieke omschakeling naar veehouderij toegestaan. Uitgangspunt is dat de bestemmingen conform het bestaande en feitelijke, legale gebruik dus grondgebonden veehouderij of akkerbouwbedrijf worden toegekend. In individuele plannen is omschakeling wellicht wel mogelijk, maar dat moet dan met maatwerk in aparte procedure (buitenplans) worden onderzocht en geregeld.
- Geen toename van dieren toestaan. Uitgangspunt is dat uitbreiding in dieraantallen van het bestaande en feitelijke, legale gebruik van grondgebonden veehouderijen en intensieve veehouderijen niet wordt toegestaan (dit geldt ook daar waar intensieve veehouderij als neventak aanwezig is). Uitbreiding in bebouwing is nog wel mogelijk, echter niet voor dierplaatsen maar bijvoorbeeld voor verbeteren van dierenwelzijn of het toepassen van nieuwe technieken.

Een aparte procedure betekent dat moet worden afgeweken van het Chw bestemmingsplan en de beoordeling op dat moment plaatsvindt.

Bijlage 1 Regeling vigerend bestemmingsplan

Artikel 3. Agrarisch

3.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. uitoefening van een agrarisch bedrijf;
b. behoud en herstel van de landschappelijke waarden;
c. behoud van de natuurlijke waarden;
d. bescherming van het open karakter van het landschap, voorzover de gronden zijn
e. aangegeven met "landschappelijk waardevol open";
f. landbouwschuur, voorzover de gronden zijn aangegeven met "landbouwschuur";

alsmede voor:

g. dagrecreatie;
h. verkeer, uitsluitend voorzover het de bestaande wegen betreft,

met dien verstande dat:

i. de doeleinden ten aanzien van natuurlijke en landschappelijke waarden worden
j. nagestreefd door middel van behoud, herstel en/of ontwikkeling van de volgende
k. essentiële ruimtelijke kenmerken:
    1. een zeer grote mate van openheid en grootschaligheid;
    2. verdichting in de vorm van bebouwing (boerderijen en woningen) die veelal lintvormig geordend is;
l. in het doel behoud en herstel van de landschappelijke waarden het aanbrengen van landschapselementen groter dan 0,5 ha niet is begrepen;
m. in het doel uitoefening van een agrarisch bedrijf boom- en fruitteelt niet zijn begrepen met uitzondering van de teelt van niet-opgaande gewassen;
n. mestopslagplaatsen en mest- en sleufsilo's, buiten het op de plankaart aangegeven "bouwvlak", niet in het doel "uitoefening van een agrarisch bedrijf" zijn begrepen;
o. het doel dagrecreatie is beperkt tot de inrichting en het gebruik van de bestaande dagrecreatieve terreinen en van dagrecreatieve voorzieningen;
p. van de in de bestemming begrepen wegen het aantal rijstroken ten hoogste twee mag bedragen;
q. in het doel uitoefening van een agrarisch bedrijf het opwekken van elektriciteit door middel van (Co-)vergisting van mest en/of landbouwproducten niet is toegestaan;
r. in het doel "uitoefening van een agrarisch bedrijf" houtteelt niet is toegestaan;
s. het oprichten van windturbines is toegestaan, behalve op de gronden aangegeven met "landschappelijk waardevol open";
t. ter plaatse van de aanduiding landbouwschuur enkel de opslag van landbouwwerktuigen en landbouwproducten is toegestaan.
u. de uitoefening van intensieve veehouderijen en neventakken van intensieve veehouderijen bij bestaande bedrijven, is beperkt tot het bestaande agrarische bedrijf.

3.2. Bouwvoorschriften

3.2.1. Bebouwing ten dienste van de uitoefening van een agrarisch bedrijf

1. Ten behoeve van de uitoefening van een agrarisch bedrijf mag uitsluitend worden gebouwd binnen een denkbeeldig vierhoekig bouwperceel, dat is gelegen binnen een op de plankaart aangegeven "bouwvlak", met een maximale oppervlakte van:

a. ten hoogste 1, 5 ha binnen de gronden op de plankaart aangeduid met "groen-gebied";
b. ten hoogste 1 ha binnen de gronden op de plankaart aangeduid met "geel-gebied";
c. ten hoogste 1 ha binnen de gronden op de plankaart aangeduid met

"rood-gebied".

2. Per bouwvlak zijn kassen van maximaal 500 m2 toegestaan, dan wel de bestaande oppervlakte indien deze meer bedraagt.
3. De uitbreidingsrichting dient aan te sluiten bij het aanwezige bebouwingspatroon, waarbij tevens rekening dient te worden gehouden met het uitzicht van (dienst)woningen. Er dient aan één zijde van de weg te worden gebouwd, met uitzondering van de gronden op de plankaart aangegeven met "bijeen behorend bouwvlak".
4. De bedrijfsvloeroppervlakte van gebouwen voor intensieve veehouderijen en neventakken van intensieve veehouderijen, bedraagt per bedrijf niet meer dan de bestaande oppervlakte.
5. De goot- en bouwhoogte van gebouwen, niet zijnde dienstwoningen, mogen ten hoogste 4,5 m respectievelijk 14 m, dan wel ten hoogste de bestaande goot- en bouwhoogte indien deze meer zijn, bedragen.
6. De dakhelling van gebouwen, niet zijnde dienstwoningen, dient minimaal 20 graden te bedragen.
7. Voorzover op de plankaart voorzien van de aanduiding "karakteristiek" dient, in afwijking van het vorenstaande, de uitwendige hoofdvorm van de bebouwing, bestaande uit goot- en bouwhoogte en dakhelling te worden gehandhaafd.
8. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag binnen het in 3.2.1 onder 1 genoemde denkbeeldig vierhoekig bouwperceel ten hoogste 12 m en daarbuiten ten hoogste 3 m bedragen, met dien verstande dat:
    - de bouwhoogte van bouwwerken voor reclamedoeleinden ten hoogste 6 m mag bedragen;
    - de bouwhoogte van erfafscheidingen ten hoogste 2 m mag bedragen;
    - de bouwhoogte van mestsilo's (inclusief afdekking) ten hoogste 8 m mag bedragen.
9. Windturbines mogen uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven "bouwvlak" worden opgericht, met dien verstande dat deze een bouwhoogte tot 15 m mogen hebben en de wieklengte niet meer mag bedragen dan twee derde van de ashoogte van de windturbine.

3.2.2. Bebouwing ten dienste van dienstwoningen

1. Per op de plankaart aangegeven bouwvlak is ten hoogste één dienstwoning toegestaan, uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak, met uitzondering van de gronden op de plankaart aangeduid met "geen bedrijfswoning".
2. De goot- en bouwhoogte van een woning bedragen respectievelijk maximaal 4,5 m en 9 m, dan wel ten hoogste de bestaande goot- en bouwhoogte indien deze meer bedragen.
3. Het hoofdgebouw moet worden voorzien van een kap, waarvan de dakhelling minimaal 30 graden en maximaal 60 graden dient te bedragen.
4. De afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens mag niet minder dan 2 m bedragen.
5. De oppervlakte van het hoofdgebouw waarin de dienstwoning is ondergebracht, bedraagt maximaal 200 m2, dan wel de bestaande oppervlakte indien deze groter is. De oppervlakte van aanbouwen en bijgebouwen mag maximaal 50 m2 bedragen.
6. De goot- en bouwhoogte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen bedragen respectievelijk maximaal 3 m en 6 m, dan wel ten hoogste de bestaande gooten bouwhoogte indien deze meer bedragen.
7. De afstand van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen tot de zijdelingse perceelsgrens mag niet minder dan 1 m bedragen.
8. De aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen dienen minimaal 3 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan te worden gebouwd.
9. Voorzover op de plankaart voorzien van de aanduiding "karakteristiek" dient, in afwijking van het vorenstaande, de uitwendige hoofdvorm van de bebouwing,

bestaande uit goot- en bouwhoogte en dakhelling te worden gehandhaafd.

3.2.3. Bebouwing ten dienste van overige doeleinden

1. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten behoeve van openbare verkeersvoorzieningen niet meer dan 10 m en ten behoeve van overige doeleinden niet meer dan 3 m, met dien verstande dat:
2. de bouwhoogte van bouwwerken voor reclamedoeleinden ten hoogste 6 m mag bedragen;
3. de bouwhoogte van erfafscheidingen ten hoogste 2 m mag bedragen.

3.3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:
I. het landschapsbeeld;
II. de verkeersveiligheid;
III. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
nadere eisen stellen aan:

a. de afstand tussen de gebouwen. Hierdoor kan worden voorkomen dat het op geconcentreerd bouwen gerichte streven wordt aangetast;
b. de afstand tot de weg;
c. de plaats van andere bouwwerken;
d. de plaats van bebouwing ten behoeve van agrarische bedrijven in die zin dat dient te worden gebouwd binnen een denkbeeldige vierhoek.
e. de goothoogte, bouwhoogte, dakhelling en nokrichting van gebouwen.

3.4. Vrijstelling van de bouwvoorschriften

a. Burgemeester en Wethouders kunnen vrijstelling verlenen voor:
1. de bouw van een tweede bedrijfswoning bij een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat:

a. wordt gebouwd binnen het in lid 3.2.1 onder 1 genoemde denkbeeldig vierhoekig bouwperceel;
b. de noodzaak van de tweede bedrijfswoning vanuit het aspect continu toezicht wordt gemotiveerd;
c. de omvang van het bedrijf zodanig is dat sprake is van een volwaardig tweepersoonsbedrijf;
d. de tweede bedrijfswoning wordt gesitueerd nabij de bestaande eerste bedrijfswoning en de bedrijfsbebouwing;
e. de geluidsbelasting op de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een hoger verkregen grenswaarde zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

2. een eenmalige vergroting van het bedrijfsvloeroppervlak een eenmalige vergroting van het bedrijfsvloeroppervlak met 10% tot maximaal 600 m^2 ten behoeve van fokkerijen, mesterijen en/of pluimvee, per met "bouwvlak" aangeduid bedrijf, uitsluitend indien dit noodzakelijk is in verband met eisen op basis van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren en mits wordt gebouwd binnen het in lid 3.2.1 onder 1 genoemde denkbeeldig vierhoekig bouwperceel.
3. het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van openbaar nut, zoals gemalen, transformatorstations, gasdrukregel- en meetstations, telefooncellen, wachthuisjes en dergelijke, met dien verstande dat:

a. de inhoud ten hoogste 100 m^3 bedraagt;
b. de bouwhoogte maximaal 3 m bedraagt.

4. het verhogen van de goothoogte voor bedrijfsgebouwen tot maximaal 6 m om de toegankelijkheid met grote landbouwmachines te vergroten;
5. een platte afdekking van gebouwen.
~~6. het bepaalde in 3.2 onder 1 voor het bouwen van veestallen buiten het bouwvlak ook ten behoeve van niet-bedrijfsmatig houden van vee, met dien verstande dat:~~

~~a. de bijbehorende oppervlakte cultuurgrond minimaal 2 ha bedraagt;~~

~~b. de oppervlakte maximaal 50 m² bedraagt;~~
~~c. de bouwhoogte maximaal 3 m bedraagt;~~
~~d. de kwaliteit van natuur en landschap niet onevenredig wordt aangetast;~~

Goedkeuring onthouden

7. het vergroten van het in lid 3.2.1 onder 1 genoemde denkbeeldig vierhoekig bouwperceel welke is gelegen binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak, ten behoeve van een voorgenomen uitbreiding van het binnen het bouwvlak gevestigde agrarische bedrijf met dien verstande dat:

I. middels een bedrijfsontwikkelingsplan wordt aangetoond dat vergroting uit oogpunt van de toekomstige bedrijfsvoering nodig is;
II. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 2,5 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding groen-gebied;
III. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 2 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding geel-gebied;
IV. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 1,5 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding rood-gebied;
V. burgemeester en wethouders vrijstelling verlenen van het bestemmingsplan uitsluitend nadat er advies van de provincie Groningen is verkregen over de landschappelijke inpassing en uitvoering van deze randvoorwaarden en nadat de landschappelijke inpassing is zeker gesteld;
VI. een flora-en faunaonderzoek wordt uitgevoerd, waarbij uit dit onderzoek geen belemmeringen naar voren mogen komen die niet door het treffen van maatregelen kunnen worden opgeheven.

b. De onder a bedoelde vrijstellingen mogen daarnaast:

I. geen onevenredige afbreuk doen aan de in lid 3.1 omschreven waarden;
II. geen negatieve invloed hebben op het milieu, de kwaliteit van de bodem en het grond- en oppervlaktewater;
III. geen negatieve invloed hebben op de ontwikkelingsmogelijkheden van andere gronden en gebouwen.

Bij het verlenen van de onder a bedoelde vrijstellingen wordt in ieder geval aandacht gegeven aan de volgende randvoorwaarden:

a. respecteren historische gegroeide landschapsstructuur;
b. afstand houden tot ruimtelijke elementen;
c. goede infrastructurele ontsluiting;
d. zorgvuldige en evenwichtige ordening, maatvoering en vormgeving van de bedrijfsgebouwen;
e. erfinrichting afgestemd op het zorgvuldig inpassen in het landschapstype.

3.5. Specifieke gebruiksvoorschriften

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan:

- het gebruik van de gronden voor reclamedoeleinden anders dan voor het op de gronden gevestigde bedrijf;
- het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen voor de periode 1 november tot 15 maart;
- het gebruik van gronden en bouwwerken voor detailhandel;
- het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan:

1. voor de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
2. voor de uitvoering van een krachtens de bestemming toegelaten bedrijf(sactiviteit);

- het gebruik van gronden voor de stalling en opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan voor de uitvoering van een krachtens de bestemming toegelaten bedrijf(sactiviteit);
- het gebruik van gronden voor het storten van puin en afvalstoffen.

3.6. Vrijstelling van de gebruiksvoorschriften

~~a. Burgemeester en Wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen voor het aanbrengen van mestopslagplaatsen, welke niet als bouwwerk worden aangemerkt, tot een maximale oppervlakte van 750 m², een inhoud van 2.500 m³, een een maximale hoogte van 2 m, buiten het op de plankaart aangegeven "bouwvlak", mits wordt aangetoond dat binnen het op de plankaart aangegeven "bouwvlak" te weinig ruimte is en/of milieuhygiënische knelpunten aanwezig zijn, dan wel overige planologische redenen een belemmering vormen voor het aanbrengen ervan binnen het op de plankaart aangegeven "bouwvlak", en met dien verstande dat de mestopslagplaats niet binnen een afstand van 200 m van gronden met een natuur-, woon- of recreatiebestemming mag worden gesitueerd.~~
Goedkeuring onthouden

b. Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van houtteelt vrijstelling verlenen van de voorschriften met dien verstande dat houtteelt uitsluitend is toegestaan op de gronden op de plankaart aangeduid als landschappelijk recreatieve ontwikkelingszone.

c. Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van detailhandel in streekgebonden agrarische producten vrijstelling verlenen van de voorschriften, met dien verstande dat:

1. de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;
2. de verkoopvloeroppervlakte per agrarisch bedrijf ten hoogste 100 m^2 bedraagt;
3. de detailhandel plaatsvindt binnen de bestaande bebouwing;
4. geen opslag of uitstalling van goederen buiten de bestaande bebouwing plaatsvindt.

d. Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van het houden van een kleinschalig kampeerterrein op erven bij agrarische bedrijven vrijstelling verlenen van de voorschriften, met dien verstande dat:

1. het realiseren van een kampeerterrein uitsluitend is toegestaan op het erf van een als zodanig bestemd agrarisch bedrijf;
2. een landschappelijke inpassing wordt gewaarborgd;
3. er geen nieuwe gebouwen ten behoeve van voorzieningen voor het kampeerterrein mogen worden gebouwd;
4. ten hoogste 25 kampeerplaatsen worden gerealiseerd;
5. de afstand van een kampeerplaats tot het hoofdgebouw van het direct aangrenzende erf minimaal 50 m bedraagt;
6. uitsluitend in de periode van 15 maart tot 1 november kampeermiddelen zijn toegestaan;
7. het kampeerterrein door opgaande beplanting wordt omzoomd;
8. de vrijstelling niet wordt verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de in de directe omgeving aanwezige functies, als omschreven in lid 3.1;

e. Bij het verlenen van de onder a tot en met d bedoelde vrijstellingen wordt in ieder geval aandacht gegeven aan de volgende randvoorwaarden:
1. respecteren historische gegroeide landschapsstructuur;
2. afstand houden tot ruimtelijke elementen;
3. goede infrastructurele ontsluiting;
4. zorgvuldige en evenwichtige ordening, maatvoering en vormgeving van de bedrijfsgebouwen;
5. erfinrichting afgestemd op het zorgvuldig inpassen in het landschapstype.

3.7. Aanlegvergunning

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning (aanlegvergunning) van Burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
1. het aanleggen van dagrecreatieve voorzieningen;
2. het aanleggen of verwijderen van ondergrondse leidingen;
3. het aanbrengen van lijnvormige beplantingen;

4. het aanbrengen van landschapselementen groter dan 0,5 ha;
5. het graven en dempen van sloten;
6. het ontgronden, ophogen en egaliseren van gronden.

b. De onder a bedoelde vergunning is niet vereist indien het werken en/of werkzaamheden betreft die het normale onderhoud tot doel hebben.

c. Voorzover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

d. De onder a bedoelde vergunning mag geen onevenredige afbreuk doen aan de in lid 3.1 omschreven waarden.

3.8. Wijzigingsbepaling

a. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van het toevoegen van een bedrijfstak aan een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat:
1. de toegevoegde tak niet de primaire productie betreft en ondergeschikt blijft aan de agrarische hoofdactiviteit;
2. de toegevoegde tak uitsluitend betrekking heeft op:

I. sociale, culturele, maatschappelijke, recreatieve en educatieve functies, waaronder begrepen expositieruimten, kinderboerderij en kampeerboerderij;
II. zorgfuncties, met dien verstande dat de zorgfunctie plaatsvindt binnen bestaande bebouwing, er sprake is van een levensvatbaar agrarisch bedrijf en er sprake is van een verwevenheid tussen zorgfunctie en het (grondgebonden) agrarisch bedrijf;
III. bedrijf genoemd in de van deze voorschriften deel uitmakende "Staat van bedrijven",

3. categorieën 1 en 2 van de publicatie Bedrijven en milieuzonering van de VNG ofwel hiermee wat betreft het leefklimaat vergelijkbare bedrijven;
4. de verschijning van het gehele bedrijf landschappelijk wordt ingepast;
I. de bedrijfsactiviteiten binnen de bestaande gebouwen plaatsvinden, met dien verstande dat buitenopslag, bedrijfsactiviteiten en het ten toon stellen van goederen niet zijn toegestaan op het bijbehorende erf.

b. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van:
1. wonen;
2. aan het landelijke gebied gebonden niet-agrarische bedrijven;
3. sociale, culturele, medische en educatieve voorzieningen;
4. bedrijven genoemd in de bij de voorschriften opgenomen "Staat van bedrijven";
5. recreatieve functies in de vorm van groepsaccommodaties, hotels en/of pensions;
6. maneges;
7. opslag van caravans en daarmee vergelijkbare kampeermiddelen.

Aan deze functiewijzigingen, zijn de volgende voorwaarden verbonden.
I. De activiteiten genoemd onder 2 tot en met 7 zijn uitsluitend toegestaan in combinatie met de woonfunctie.
II. Het aantal wooneenheden per voormalig agrarisch bedrijf mag niet meer dan twee bedragen, met dien verstande dat de oppervlakte van het hoofdgebouw minimaal 180 m^2 bedraagt en een en ander past binnen het toegekende woningcontingent.
III. De activiteiten genoemd onder 2 tot en met 7 dienen plaats te vinden binnen de gebouwen, met dien verstande dat, buitenopslag, bedrijfsactiviteiten en het ten toon stellen van goederen niet zijn toegestaan op het bijbehorende erf.
IV. Bij de maatvoering dient zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de bestaande hoofdvorm.
V. Gestreefd dient te worden naar het afbreken van landschappelijk verstorende bebouwing.

VI. Er mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen (agrarische) bedrijven.
VII. Er dient zorg te worden gedragen voor een goede landschappelijke inpassing, met dien verstande dat een besluit tot wijziging niet wordt genomen indien dit leidt tot een onevenredige aantasting van de essentiële ruimtelijke kenmerken.
VIII. Er mag geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking ontstaan.
c . Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van de bouw van een mestsilo buiten het op de plankaart aangegeven "bouwvlak", met dien verstande dat:
1. binnen het bouwvlak onvoldoende ruimte aanwezig is en verandering van de omvang en/of de vorm van het bouwvlak niet tot de mogelijkheden behoort;
2. het uit bedrijfseconomische overwegingen noodzakelijk is dat de silo wordt gebouwd;
3. milieuhygiënische knelpunten, dan wel planologische redenen een belemmering opleveren voor de bouw van de mestsilo binnen het bouwvlak;
4. de bouwhoogte ten hoogste 8 m (inclusief afdekking) bedraagt;
5. de mestsilo aansluitend aan het agrarisch bouwblok en niet binnen een afstand van 250 m van gronden met een natuur-, woon of recreatiebestemming mag worden gesitueerd;
6. zorg wordt gedragen voor een goede landschappelijke inpassing.
goedkeuring onthouden GS 24-11-2009
besluit vernietigd ABRvS 18-01-2012
goedgekeurd GS 07-05-2013
d. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van de bouw van sleufsilo's buiten het op de plankaart aangegeven "bouwvlak" met dien verstande dat:
1. binnen het bouwvlak onvoldoende ruimte aanwezig is en verandering van de omvang en/of de vorm van het bouwvlak niet tot de mogelijkheden behoort;
2. het uit bedrijfseconomische overwegingen noodzakelijk is dat de silo wordt gebouwd;
Landelijk Gebied (onherroepelijk) Gemeente StadskanaalStadskanaal
blz. 27
3. milieuhygiënische knelpunten, dan wel planologische redenen een belemmering opleveren voor de bouw van de mest- of sleufsilo binnen het bouwvlak;
4. de bouwhoogte ten hoogste 3 m bedraagt;
5. zorg wordt gedragen voor een goede landschappelijke inpassing.
goedkeuring onthouden GS 24-11-2009
besluit vernietigd ABRvS 18-01-2012
goedgekeurd GS 07-05-2013
e. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van de vergroting van de bedrijfsvloeroppervlakte voor intensieve veehouderijen binnen het in artikel 3.2.1 lid 1 aangegeven "bouwvlak", met dien verstande dat:
1. de bedrijfsvloeroppervlakte per bedrijf aangegeven met "niv" ten hoogste 4.000 m^2 mag bedragen, met uitzondering van gronden aangeduid met "iv", waarvan de bedrijfsvloeroppervlakte ten hoogste 6.000 m^2 mag bedragen;
2. de gebruiksmogelijkheden van in de directe nabijheid gelegen gronden en bebouwing niet onevenredig worden aangetast;
3. er geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking ontstaat;
4. er wordt gezorgd voor een goede landschappelijke inpassing;
5. er maatregelen worden getroffen waardoor de ammoniakdepositie op nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden niet significant zal toenemen.
goedkeuring onthouden GS 24-11-2009
besluit vernietigd ABRvS 18-01-2012
goedkeuring onthouden GS 07-05-2013
besluit bevestigd ABRvS 02-04-2014

f. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van de nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven, met uitzondering van de gronden aangeduid als landschappelijk waardevol open, met dien verstande dat:
1. de nieuwvestiging uitsluitend betrekking heeft op de uitplaatsing van een bestaand grondgebonden agrarisch bedrijf uit de Ecologische Hoofdstructuur en/of het gebied van de Blauwestad, dan wel voortkomt uit het oplossen van ruimtelijke en milieuhygiënische knelpunten;
2. de bruikbaarheid van vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in de afweging dient te worden betrokken;
3. de gebruiksmogelijkheden van in de directe nabijheid gelegen gronden en bebouwing niet onevenredig worden aangetast;
4. er geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking ontstaat;
5. zorg wordt gedragen voor een goede landschappelijke inpassing;
6. er maatregelen worden getroffen waardoor de ammoniakdepositie op nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden niet zal toenemen;
g. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van de nieuwvestiging van melkveehouderijen op de gronden aangeduid met "inplaatsing melkveehouderijen", met uitzondering van de gronden aangeduid als landschappelijk waardevol open, met dien verstande dat:
1. de nieuw te vestigen melkveehouderij een volwaardig agrarisch bedrijf is;
2. de bruikbaarheid van vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in de afweging dient te worden betrokken;
3. de gebruiksmogelijkheden van in de directe nabijheid gelegen gronden en

bebouwing niet onevenredig worden aangetast;
4. er geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking ontstaat;
5. zorg wordt gedragen voor een goede landschappelijke inpassing;
6. er maatregelen worden getroffen waardoor de ammoniakdepositie op nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden niet zal toenemen.
h. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van het inrichten van de gronden ten behoeve van bos en dagrecreatieve voorzieningen, voorzover de gronden op de plankaart zijn aangeduid met landschappelijk recreatieve ontwikkelingszone, met dien verstande dat:
1. nieuwe bospercelen aansluiten bij bestaande bosgebieden of woonkernen;
2. geen onevenredige aantasting optreedt van landschappelijke en cultuurhistorische waarden (openheid, karakteristiek wijkenpatroon);
3. nieuwe bosaanplant bestaat uit multifunctioneel of natuurlijk bos (geen monocultuur populier);
4. de totale oppervlakte nieuw aan te leggen bos in totaal maximaal 200 ha omvat;
5. nieuwe dagrecreatieve voorzieningen landschappelijk worden ingepast;
6. ten minste 30% van het nieuw aan te leggen bos geen dagrecreatieve voorzieningen bevat.
i. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Agrarisch' wijzigen voor het vergroten van het bouwvlak ten behoeve van een voorgenomen uitbreiding van het binnen het bouwvlak gevestigde agrarische bedrijf met dien verstande dat:
I. middels een bedrijfsontwikkelingsplan wordt aangetoond dat vergroting uit oogpunt van de toekomstige bedrijfsvoering nodig is;
II. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 2,5 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding groen-gebied;
III. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 2 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding geel-gebied;
IV. het aaneengesloten oppervlak wordt vergroot tot maximaal 1,5 ha binnen de gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding rood-gebied;

V. burgemeester en wethouders het bestemmingsplan wijzigen uitsluitend nadat er advies van de provincie Groningen is verkregen over de landschappelijke inpassing en uitvoering van deze randvoorwaarden en nadat de landschappelijke inpassing is zeker gesteld;
VI. een flora-en faunaonderzoek wordt uitgevoerd, en de eventueel daarin genoemde belemmeringen door het stellen van eisen in het kader van de wijziging of andere regelgeving worden opgeheven;
VII. er maatregelen worden getroffen waardoor de ammoniakdepositie op nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden niet zal toenemen.
j. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen ten behoeve van een Hippisch Recreatiepark met een recreatieplas en de daarbij behorende dagrecreatieve voorzieningen, met dien verstande dat:
I. de wijziging uitsluitend van toepassing is op de gronden gelegen binnen de op de plankaart aangegeven "wijzigingsbeovoegdheid 2";
II. er maximaal 150 recreatiewoningen mogen worden gbouwd;
III. per recreatiewoning de oppervlakte maximaal 100 m_2 mag bedragen;
IV. de recreatieplas maximaal 20 ha bedraagt;
Landelijk Gebied (onherroepelijk) Gemeente StadskanaalStadskanaal
blz. 29
V. de oppervlakte van de dagrecreatieve voorzieningen maximaal 25 hectare bedraagt;
VI. de oppervlakte van de centrale voorzieningen maximaal 7.500 m_2 bedraagt;
VII. de goot- en bouwhoogte van de centrale voorzieningen maximaal 6 m respectievelijk 12 m mogen bedragen;
VIII. de goot- en bouwhoogte van recreatiewoningen maximaal 3 m respectievelijk 9 m mogen bedragen.
k. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Agrarisch' wijzigen ten behoeve van een verschuiving van het bouwvlak, met dien verstande dat:
I. de omvang van het bouwvlak gelijk blijft;
II. de bestaande bebouwing na verschuiving van het bouwvlak binnen het bouwvlak past;
III. een goede stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing worden gewaarborgd.
l. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch wijzigen voor het realiseren op een agrarisch bouwvlak van een installatie voor het opwekken van elektriciteit door middel van de (Co-)vergisting van mest en/of landbouwproducten met dien verstande dat:
1. een substantieel deel van de (Co-)vergisting van mest ten dienste staat van de agrarische bedrijfsvoering;
2. de (Co-)vergisting in een mestvergistinginstallatie niet meer dan 85 ton per dag bedraagt;
3. de te vergisten producten in hoofdzaak van het eigen bedrijf afkomstig zijn en/of het eindproduct in hoofdzaak op het eigen land moet worden gebruikt;
4. wordt voorzien in een landschappelijk inpassingsplan.
m. Burgemeester en wethouders kunnen overeenkomstig artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke ordening de bestemming 'Agrarisch' wijzigen ten behoeve van de nieuwbouw van woningen met dien verstande dat:
1. de wijziging uitsluitend van toepassing is op de gronden gelegen binnen de op de plankaart aangegeven 'wijzigingsbevoegdheid 3';
2. na toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid de voorschriften van artikel 24 van overeenkomstige toepassing zijn;
3. de woningbouw moet passen binnen de kaders van het gemeentelijk woonplan.
goedkeuring onthouden: 24-11-2009
n. Bij de wijzigingen bedoeld onder a tot en met k wordt in ieder geval aandacht gegeven aan de volgende randvoorwaarden:
1. respecteren historische gegroeide landschapsstructuur;

2. afstand houden tot ruimtelijke elementen;
3. goede infrastructurele ontsluiting;
4. zorgvuldige en evenwichtige ordening, maatvoering en vormgeving van de bedrijfsgebouwen;
5. erfinrichting afgestemd op het zorgvuldig inpassen in het landschapstype.
Gemeente Stadskanaal Stadskanaal Landelijk Gebied (onherroepelijk)

Bijlage 2 Invoergegevens

Bijlage 3 Rekenresultaten

nr	x-coordi	y-coordi	Adres	Oppervlakte bouwvlak	oppervlakteb ouwvlak nieuw	verschil huidig/nieuw	RAV-code	Diercategorie	VERGUND Aantal dieren	Indien controle Datum	FEITELIJK Aantal geconst ateerd dieren	NH_3 emissiefactor (kg/dierplaats /jr)	2. Vergunde situatie Totaal NH_3 emissie (kg/jr)	1. Referentie = huidige, feitelijke, legale situatie	Benutten ruimte binnen de bouwvlakken (opvulling huidig bouwvlak - feitelijk)	Omschakelen akkerbouw naar veehouderij
1	258159	559035	Noorderdiep 51 en 47a, Stk	21896	15383	6513			134.100			Totaal	16742,4	8894,00	16742,40	
2	266824	552730	Mussel A-kanaal OZ 16, Mussel	26683	14993	11690			134.000			Totaal	4.690	2.491	4.690	
3	263948	561022	Veenhuizerweg 6, Onstw	15000	15000	0			77.320			Totaal	5.450,20	2.895,29	9.291,40	
4	264076	553292	Verbindingsweg 22, Msk	14394	14394	0			88.230			Totaal	7.058,40	3.749,61	9,917,7	
5	262374	561644	Alteveersterweg 25A, Alteveer	22031	9979	12052			255			Totaal	2627	1685,29	1946,67	
6	265711	551737	Musselweg 1, Mussel	12173	9998	2175			130			Totaal	820,1	526,11	1946,67	
7	264301	559884	Veenhuizen 19, Onstw	11560	9994	1566			110.000			Totaal	3.900	2.072	3.900	
8	266329	555047	Musselweg 115, Mussel	17995	9996	7999			188			Totaal	1661,95	1066,18	1946,67	
9	266187	560465	Barkhoornweg 12, Onstw	18404	14999	3405			212			Totaal	1862,95	1195,13	2920,00	
10	266750	565009	Holte 76, Onstw	24268	14999	9269			139			Totaal	1.377	883	2.920	
11	262138	560054	Zijdstukkerweg 8, Stk	25800	20066	5734			566			Totaal	4.119,30	2.642,64	3.893,32	
12	256850	560346	Noorderdiep 19, Stk	24160	14999	9161			30.000			Totaal	1.050	558	8.610	
13	263754	557218	Vledderweg 11a, Vl.veen	12394	9993	2401			772			Totaal	1264,6	711,28	1264,60	
14	266347	560614	Barkhoornweg 9	13438	10000	3438	A1.100	zoogkoeien	40			Totaal	520	333,59	1946,67	
15			1ste Barlagerweg 13			0			30			Totaal	94,9	33,58	94,90	
16	264659	563280	Beumeesweg 18	18705	9995	8710			39.990			Totaal	6798,3	3611,44	5440,00	
17	262462	553626	2e Boerendiep 18	19264	10781	8483			325			Totaal	2065	1324,75	1946,67	
18	256523	561248	Dalweg 4	24633	14995	9638			189			Totaal	1.992,60	1.278,30	2.920,00	
19	256718	561434	Dalweg 8 en 8a	3018	3018	0			574			Totaal	4515,3	2896,68	2920,00	
20	257757	559030	H.J.Kniggekade 114	858	858	0			18			Totaal	90	31,85	90,00	
21	264011	562841	Höchterweg 3	24148	14991	9157			167			Totaal	570,1	201,73	570,10	
22	263770	552671	Horsten 11	18340	9992	8348			339			Totaal	3039,6	1949,98	1946,67	
23	266625	561724	Kampweg 3	13637	14994	-1357			180			Totaal	1.192	765	2.920	
24	267366	554204	Kopstukken 20	11836	9998	1838						Totaal	254,8	315,47	254,8	
25	266603	551473	Mussel A Kanaal OZ 4	15643	15643	0			175			Totaal	927,5	595,01	2920,00	
26	266255	554582	Musselweg 91	18750	10001	8749			323			Totaal	2704,4	1734,94	1946,67	
27	265877	552576	Musselweg 21	8747	8747	0			310			Totaal	930	0,12	7000,00	
28	257474	559737	Noorderdiep 35	25000	9992	15008			338			Totaal	3045,2	1953,57	1946,67	
29	265506	561384	Sholtweg 5, ontswedde	26411	14997	11414						Totaal	2585	1658,34	2920,00	
30	265328	560397	Scholtweg 9, Onstwedde	23493	14993	8500			170			Totaal	1.608	1.032	2.920	
31	262557	552980	Schoolstraat 154, Musselkanaal	6578	10525	-3947			111			Totaal	1064,6	682,97	1946,67	

32	266834	564507	Streekweg 4, Onstwedde	15215	9991	5224		140		Totaal	1218	781,38	1946,67	
33	264650	564510	Tangerveldweg 15, Alteveer	17707	14998	2709				Totaal	510	286,85	510,00	
34	264099	561231	Veenhuizerweg 2, Onstwedde	14405	9999	4406		134		Totaal	1277	819,23	2920,00	
35	266456	555188	Veldwachterslaan 4, Mussel	21772	13093	8679				Totaal	3.053			
36			Wessinghuizerweg 4b, Onstwedde			0		30		Totaal	150	53,08	150	
37	266318	562500	Wessinghuizerweg 7, Onstwedde	5493	5523	-30		44		Totaal	220	77,85	220,00	
38			Zandtangerweg 61, Mussel				Paarden	14		Totaal	70	24,77	70	
39	261662	560850	Alteveersterweg 6, Alteveer	19826	19826	0	E5.10	50.000		Totaal	1750	929,65	10880,00	
40	263298	565371	Barkelazwet 6, Vos paardenhouderij	15001	15001	0		3		Totaal	15			
41	266355	559571	Barkhoornweg 25, Onstwedde	14413	9996	4417		170		Totaal	1608	1031,57	1946,67	
42	266312	559829	Barkhoornweg 17, J. Th. Schnieders	11756	9996	1760								
43			Beumeesweg 41, Alteveer	23543	11655	11888		39.990			1799,6	955,99	5.440	
44			Dalweg 2, R te Velde											
45			Dulnweg 1A, A. Groenendaal											
46			Höchterweg 1, B van der Wal											
47	263711	552529	Horsten 10, Musselkanaal	24023	17101	6922		60.000		Totaal	2100	1115,58	8.160	
48			Kruisstraat 47, Musselkanaal			0		17		Totaal	85	30,08	85	
49			Manegelaan 1, Stadskanaal			0		32		Totaal	160	56,62	160	
50	265190	553971	Ondersteveenweg 15 en 17, Mussel	17286	17286	0		14.356		Totaal	9.184,04	9.184,04	9.184,04	
51	262164	553524	Schoolstraat 116, Musselkanaal	3075	4246	-1171				Totaal	125	70,31	125,00	
52	265680	565353	Tangerveldweg 27, Alteveer	14506	14997	-491		119		Totaal	1125,6	722,10	2920,00	
53	263777	556883	Vledderweg 20, Vledderveen											
54	266166	555170	Bovensteveenweg 4_Mussel	3763	3763	0		336		Totaal	558,54	0,07	558,54	
55	266551	551209	Mussel-A-kanaal OZ 1_Mussel	14685	14685	0		79		Totaal	418,7	268,61	2920,00	
56	257358	559744	Noorderdiep 4 B_Stadskanaal											
57	257232	559973	Noorderdiep 27, stadskanaal											
58	265068	565342	Tangerveldweg 21_Alteveer											
59	266050	558611	Vledderhuizen 28	16609	16609	0		96295		Totaal	6594,025	3502,92	8160,00	
60	262557	552980	Schoolstraat 154_Musselkanaal											
61	266633	557362	Vosseberg 7_Onstwedde	15072	9999	5073								
62	268213	564157	Wessinghuizerweg 20_Onstwedde	10107	9998	109		163		Totaal	489	0,06	7000,00	
63	256730	561562	Dalweg 12_Stadskanaal	598	598	0								
64	263491	561486	Dwarsstukkerweg 6_Onstwedde	15691	13757	1934		133		Totaal	1453,8	932,65	2920,00	
65	267624	560936	Sluisweg 10_Onstwedde											
66	263986	556618	Vledderweg 29_Vledderveen	13899	9993	3906								
67	264479	555095	3e Oomsberg 5_Vledderveen	18838	9995	8843								
68	266441	564645	Holte 43_Onstwedde											
69			Noorderdiep 53								212,8	212,8	212,8	
70			Veenhuizen fictief				omschakeling van 97 bedrijven naar rundvee				0	0		283.240

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadskanaal Buitengebied	RXvNMLCCESgW

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 14:37	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	70,83 ton/j

Resultaten

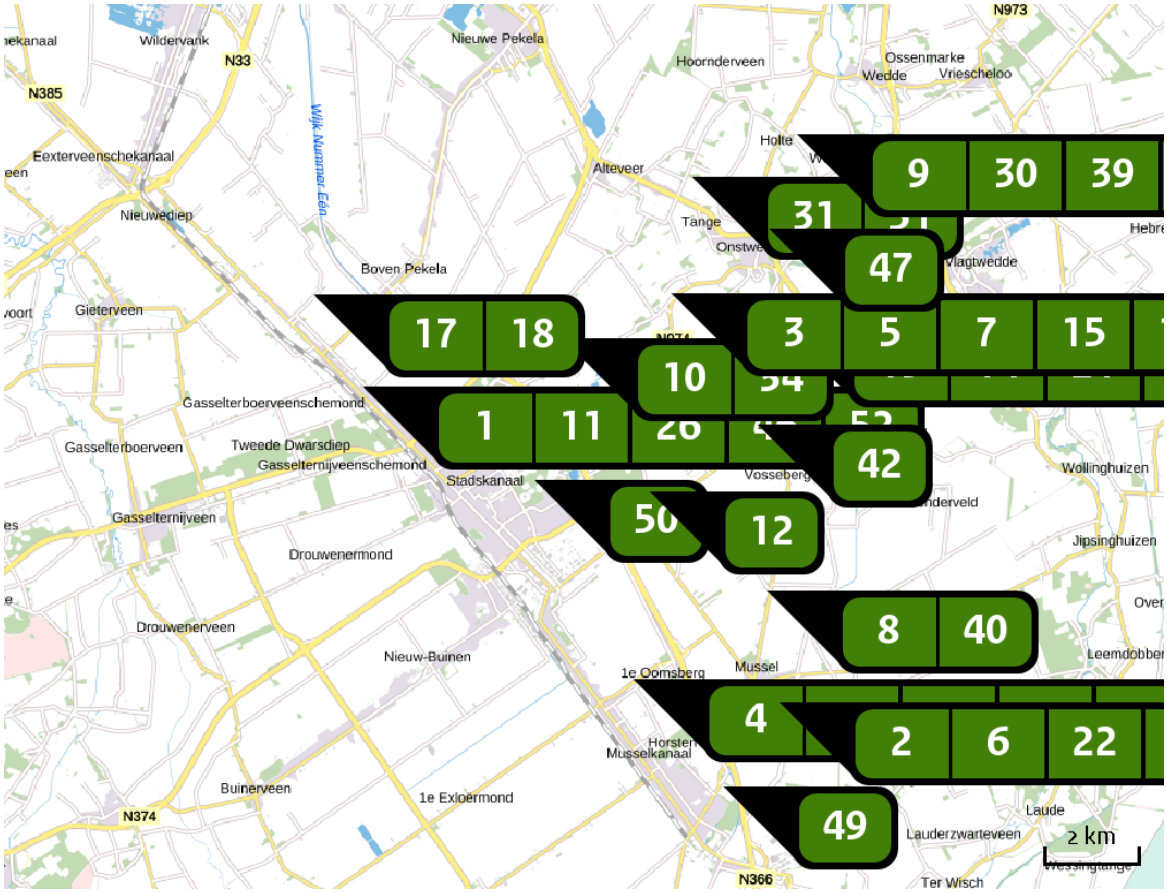
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lieftinghsbroek	15,83

Toelichting

Referentiesituatie

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Noorderdiep 51 en 47a Landbouw | Stalemissies	8.894,00 kg/j	-
2		Mussel A-kanaal OZ 16 Landbouw | Stalemissies	2.491,00 kg/j	-
3		Veenhuizerweg 6 Landbouw | Stalemissies	2.895,00 kg/j	-
4		Verbindingsweg 22 Landbouw | Stalemissies	3.750,00 kg/j	-
5		Alteveersterweg 25a Landbouw | Stalemissies	1.685,00 kg/j	-
6		Musselweg 1 Landbouw | Stalemissies	526,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Veenhuizen 19 Landbouw | Stalemissies	2.072,00 kg/j	-
8	Musselweg 115 Landbouw | Stalemissies	1.066,00 kg/j	-
9	Holte 76 Landbouw | Stalemissies	883,00 kg/j	-
10	Zijdstukkerweg 8 Landbouw | Stalemissies	2.643,00 kg/j	-
11	Noorderdiep 19 Landbouw | Stalemissies	558,00 kg/j	-
12	Vledderweg 11a Landbouw | Stalemissies	711,00 kg/j	-
13	Barkhoornweg 9 Landbouw | Stalemissies	334,00 kg/j	-
14	Barkhoornweg 12 Landbouw | Stalemissies	1.195,00 kg/j	-
15	Beumeesweg 18 Landbouw | Stalemissies	3.611,00 kg/j	-
16	Tweede Boerendiep 18 Landbouw | Stalemissies	1.325,00 kg/j	-
17	Dalweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.278,00 kg/j	-
18	Dalweg 8 en 8a Landbouw | Stalemissies	2.897,00 kg/j	-
19	Hochterweg 3 Landbouw | Stalemissies	202,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Horsten 11 Landbouw | Stalemissies	1.950,00 kg/j	-
21	Kampweg 3 Landbouw | Stalemissies	765,00 kg/j	-
22	Kopstukken 20 Landbouw | Stalemissies	315,47 kg/j	-
23	Mussel A-Kanaal OZ 4 Landbouw | Stalemissies	595,00 kg/j	-
24	Musselweg 91 Landbouw | Stalemissies	1.735,00 kg/j	-
25	Musselweg 21 Landbouw | Stalemissies	< 1 kg/j	-
26	Noorderdiep 35 Landbouw | Stalemissies	1.955,00 kg/j	-
27	Scholtweg 5 Landbouw | Stalemissies	1.658,00 kg/j	-
28	Scholtweg 9 Landbouw | Stalemissies	1.032,00 kg/j	-
29	Schoolstraat 154 Landbouw | Stalemissies	683,00 kg/j	-
30	Streekweg 4 Landbouw | Stalemissies	781,00 kg/j	-
31	Tangerveldweg 15 Landbouw | Stalemissies	287,00 kg/j	-
32	Veenhuizerweg 2 Landbouw | Stalemissies	819,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	Wessinghuizerweg 7 Landbouw | Stalemissies	78,00 kg/j	-
34	Alteveersterweg 6 Landbouw | Stalemissies	930,00 kg/j	-
35	Barkhoornweg 25 Landbouw | Stalemissies	1.032,00 kg/j	-
36	Horsten 10 Landbouw | Stalemissies	1.116,00 kg/j	-
37	Ondersteveenweg 15 en 17 Landbouw | Stalemissies	9.184,00 kg/j	-
38	Schoolstraat 116 Landbouw | Stalemissies	70,00 kg/j	-
39	Tangerveldweg 27 Landbouw | Stalemissies	722,00 kg/j	-
40	Bovensteveenweg 4 Landbouw | Stalemissies	< 1 kg/j	-
41	Mussel A-Kanaal OZ 1 Landbouw | Stalemissies	269,00 kg/j	-
42	Vledderhuizen 28 Landbouw | Stalemissies	3.503,00 kg/j	-
43	Wessinghuizerweg 20 Landbouw | Stalemissies	< 1 kg/j	-
44	Dwarsstukkerweg 6 Landbouw | Stalemissies	933,00 kg/j	-
45	1ste Barlagerweg 13 Landbouw | Stalemissies	34,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	H.J. Kniggekade 114 Landbouw | Stalemissies	32,00 kg/j	-
47	Wessinghuizerweg 4b Landbouw | Stalemissies	53,00 kg/j	-
48	Zandtangerweg 61 Landbouw | Stalemissies	25,00 kg/j	-
49	Kruisstraat 47 Landbouw | Stalemissies	30,00 kg/j	-
50	Manegelaan 1 Landbouw | Stalemissies	57,00 kg/j	-
51	Beumeesweg 41 Landbouw | Stalemissies	956,00 kg/j	-
52	Noorderdiep 53 Landbouw | Stalemissies	212,80 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	15,83	
Drouwenerzand	4,98	
Drentsche Aa-gebied	2,59	
Elperstroomgebied	1,53	
Waddenzee	1,05	0,13
Fochteloërveen	1,04	
Witterveld	1,00	
Mantingerbos	0,89	
Norgerholt	0,86	
Mantingerzand	0,84	
Dwingelderveld	0,80	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,77	
Bargerveen	0,76	
Holtingerveld	0,48	
Bakkeveense Duinen	0,37	
Wijnjeterper Schar	0,31	
De Wieden	0,27	0,25
Weerribben	0,26	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,26	
Duinen Schiermonnikoog	0,23	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Engbertsdijksvenen	0,23	
Alde Feanen	0,21	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,21	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,20	
Van Oordt's Mersken	0,19	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,19	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,18	
Veluwe	0,17	
Sallandse Heuvelrug	0,16	
Dinkelland	0,16	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,16	
Landgoederen Oldenzaal	0,16	
Wierdense Veld	0,15	
Lemselermaten	0,15	
Rijntakken	0,14	
Lonnekermeer	0,14	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,14	0,13
Borkeld	0,14	
Boetelerveld	0,13	
Duinen Ameland	0,13	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordzeekustzone	0,10	
Duinen Terschelling	0,10	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,09	
Zwarte Meer	0,09	-
Aamsveen	0,09	
Groote Wielen	0,09	-
Witte Veen	0,09	
Duinen Vlieland	0,09	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,08	
Duinen en Lage Land Texel	0,08	
Landgoederen Brummen	0,08	
Stelkampsveld	0,08	
Korenburgerveen	0,07	
Schoorlse Duinen	0,07	
IJsselmeer	0,07	-
Noordhollands Duinreservaat	0,07	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,06	-
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,06	
Bekendelle	0,06	
Willinks Weust	0,06	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,06	
Wooldse Veen	0,05	
Kennemerland-Zuid	0,05	
Oostelijke Vechtplassen	0,05	
Sint Jansberg	0,04	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,04	
Kolland & Overlangbroek	0,04	
Maasduinen	0,04	
Binnenveld	0,04	
Polder Westzaan	0,04	
Zeldersche Driessen	0,04	
De Bruuk	0,04	
Meijendel & Berkheide	0,04	
Boschhuizerbergen	0,03	
Botshol	0,03	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,03	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,03	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,03	
Oeffelter Meent	0,03	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,03	
Solleveld & Kapittelduinen	0,03	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,03	
Westduinpark & Wapendal	0,03	
Biesbosch	0,03	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,03	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,03	
Coepelduynen	0,03	
Voornes Duin	0,03	
Leudal	0,03	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,03	0,02
Swalmdal	0,03	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,03	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,03	
Langstraat	0,03	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,03	
Krammer-Volkerak	0,02	
Eilandspolder	0,02	
Grevelingen	0,02	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,02	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ulvenhoutse Bos	0,02	
Brunssummerheide	0,02	
Roerdal	0,02	
Groote Peel	0,02	
Kempenland-West	0,02	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	
Uiterwaarden Lek	0,02	
Kop van Schouwen	0,02	
Sarsven en De Banen	0,02	
Brabantse Wal	0,02	
Zouweboezem	0,02	
Geuldal	0,02	
Geleenbeekdal	0,02	
Bunder- en Elslooërbos	0,02	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,02	
Manteling van Walcheren	0,02	
Savelsbos	0,02	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,02	
Voordelta	0,02	0,01
Oosterschelde	0,02	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,02	
Noorbeemden & Hoogbos	0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	
Yerseke en Kapelse Moer	0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,01	
Maas bij Eijsden	0,01	-
Vogelkreek	0,01	-
Groote Gat	0,01	
Canisvliet	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	15,83	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	15,83	
H6410 Blauwgraslanden	15,15	

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	4,98	
H2330 Zandverstuivingen	4,83	
H5130 Jeneverbesstruwelen	4,51	
ZGH2330 Zandverstuivingen	3,66	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2,62	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2,46	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2,59	
H4030 Droge heiden	2,59	
H9190 Oude eikenbossen	2,33	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,29	
ZGH4030 Droge heiden	2,29	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	2,22	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,12	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,09	
H91D0 Hoogveenbossen	1,91	1,89
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,81	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,74	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,62	
H6410 Blauwgraslanden	1,44	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1,40	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,24	
ZGH3160 Zure vennen	1,21	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,08	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,07	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,00	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	1,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,98	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,92	

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,53	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,52	
H6410 Blauwgraslanden	0,50	
H7230 Kalkmoerassen	0,43	

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1,05	0,13
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,99	0,11
H1320 Slijkgrasvelden	0,90	0,12
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,85	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,75	-
ZGH2120 Witte duinen	0,14	0,12
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,14	0,12
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13	0,12
H2110 Embryonale duinen	0,13	0,10
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,13	0,12
ZGH2110 Embryonale duinen	0,13	0,09
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,13	0,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	
H2120 Witte duinen	0,04	0,02
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,04	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,90	
H4030 Droge heiden	0,90	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,31	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,26	

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,00	
H4030 Droge heiden	0,55	
H91D0 Hoogveenbossen	0,51	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,47	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,47	

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,89	

Norgerholt

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,86	

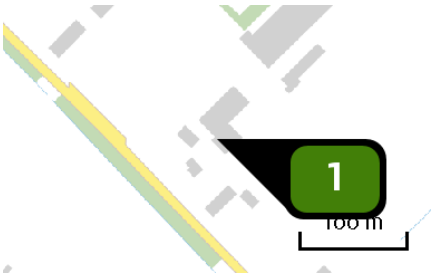
Mantingerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,84	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,71	
H2330 Zandverstuivingen	0,71	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,71	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,69	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,64	
H9190 Oude eikenbossen	0,63	
H3160 Zure vennen	0,44	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,43	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,26	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

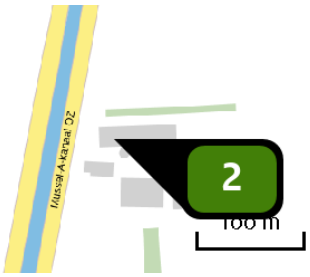
Emissie (per bron)

Situatie 1



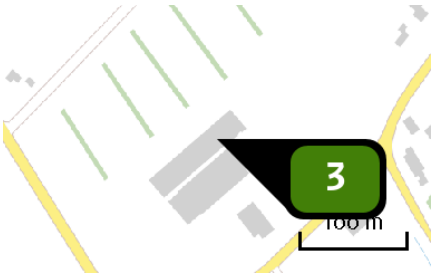
Naam	Noorderdiep 51 en 47a
Locatie (X,Y)	258180, 559059
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	10,0 x 1,5 x 0,0 m 0°
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.894,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.894,000	8.894,00 kg/j



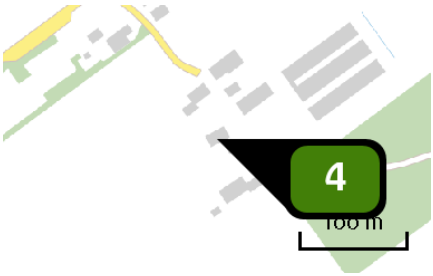
Naam	Mussel A-kanaal OZ 16
Locatie (X,Y)	266828, 552760
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.491,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.491,000	2.491,00 kg/j



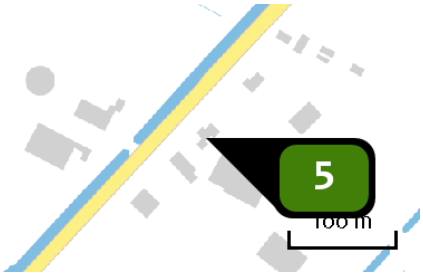
Naam	Veenhuizerweg 6
Locatie (X,Y)	263918, 561093
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.895,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.895,000	2.895,00 kg/j



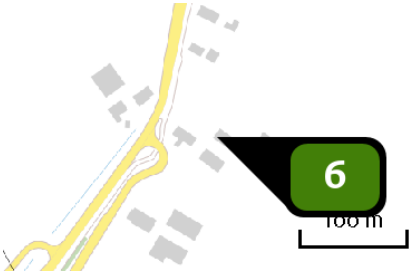
Naam	Verbindingsweg 22
Locatie (X,Y)	264082, 553294
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.750,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.750,000	3.750,00 kg/j



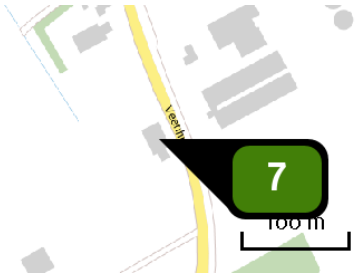
Naam	Alteveersterweg 25a
Locatie (X,Y)	262374, 561646
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.685,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.685,000	1.685,00 kg/j



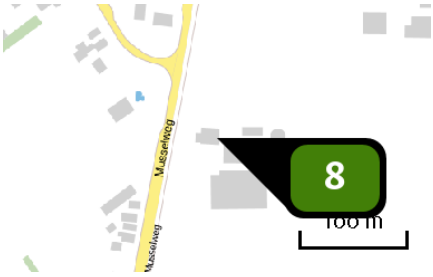
Naam	Musselweg 1
Locatie (X,Y)	265732, 551744
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	526,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	526,000	526,00 kg/j



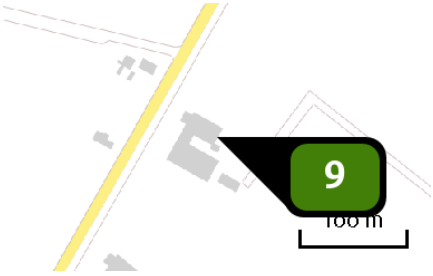
Naam	Veenhuizen 19
Locatie (X,Y)	264308, 559887
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.072,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.072,000	2.072,00 kg/j



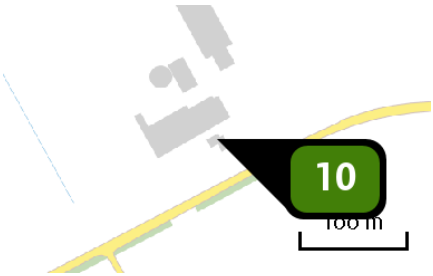
Naam	Musselweg 115
Locatie (X,Y)	266330, 555047
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.066,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.066,000	1.066,00 kg/j



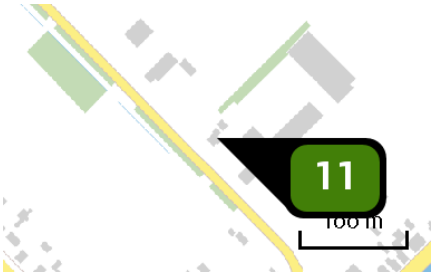
Naam	Holte 76
Locatie (X,Y)	266750, 565011
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	883,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	883,000	883,00 kg/j



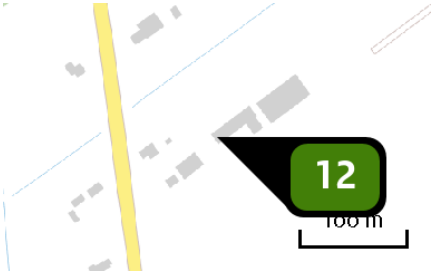
Naam	Zijdstukkerweg 8
Locatie (X,Y)	262140, 560054
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.643,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.643,000	2.643,00 kg/j



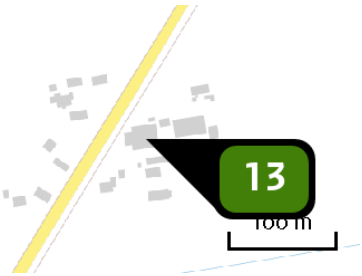
Naam	Noorderdiep 19
Locatie (X,Y)	256855, 560348
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	558,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	558,000	558,00 kg/j



Naam	Vledderweg 11a
Locatie (X,Y)	263755, 557217
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	711,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	711,000	711,00 kg/j



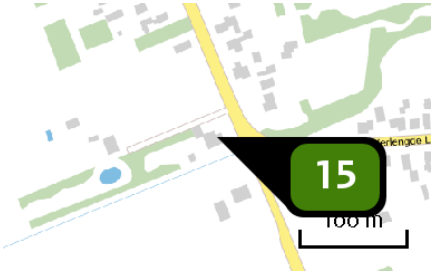
Naam	Barkhoornweg 9
Locatie (X,Y)	266381, 560658
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	334,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	334,000	334,00 kg/j



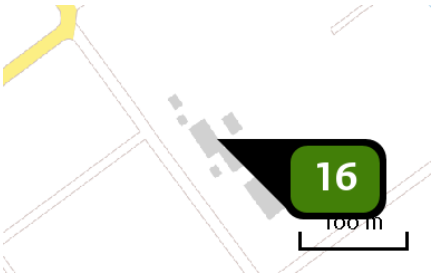
Naam	Barkhoornweg 12
Locatie (X,Y)	266190, 560466
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.195,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.195,000	1.195,00 kg/j



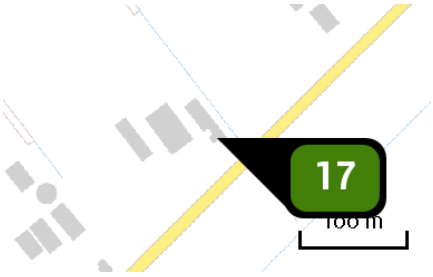
Naam	Beumeesweg 18
Locatie (X,Y)	264957, 562576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.611,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.611,000	3.611,00 kg/j



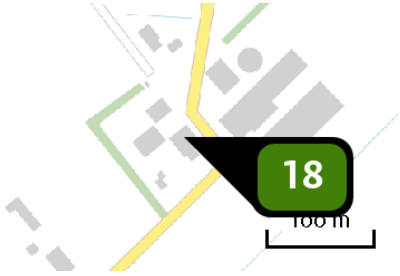
Naam	Tweede Boerendiep 18
Locatie (X,Y)	262502, 553588
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.325,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.325,000	1.325,00 kg/j



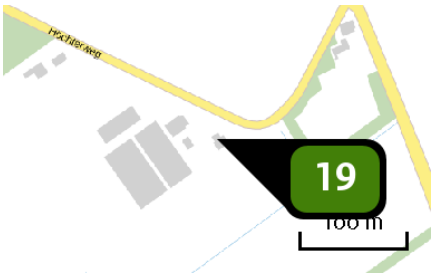
Naam	Dalweg 4
Locatie (X,Y)	256525, 561249
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.278,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.278,000	1.278,00 kg/j



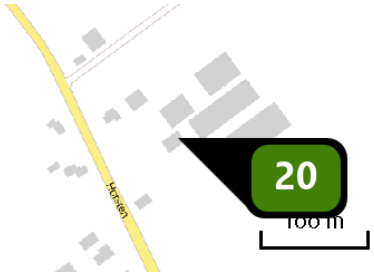
Naam	Dalweg 8 en 8a
Locatie (X,Y)	256741, 561478
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.897,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.897,000	2.897,00 kg/j



Naam	Hochterweg 3
Locatie (X,Y)	264011, 562842
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	202,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	202,000	202,00 kg/j



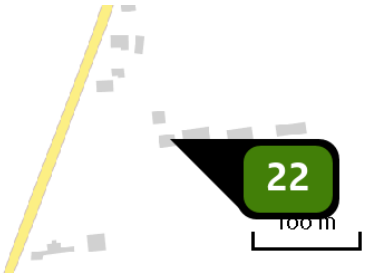
Naam	Horsten 11
Locatie (X,Y)	263771, 552671
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.950,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.950,000	1.950,00 kg/j



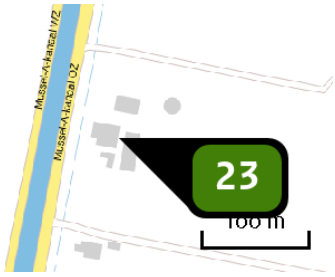
Naam	Kampweg 3
Locatie (X,Y)	266624, 561723
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	765,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	765,000	765,00 kg/j



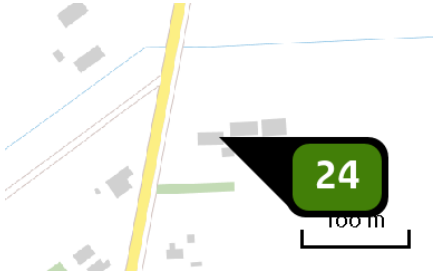
Naam	Kopstukken 20
Locatie (X,Y)	267366, 554203
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	315,47 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	315,470	315,47 kg/j



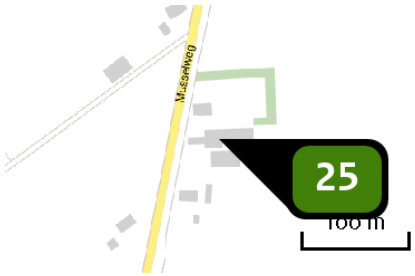
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 4
Locatie (X,Y)	266604, 551473
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	595,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	595,000	595,00 kg/j



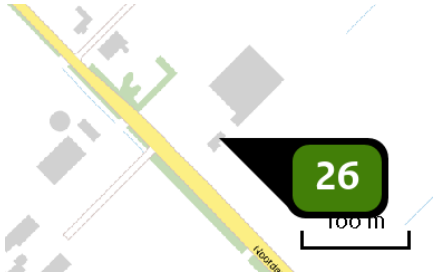
Naam	Musselweg 91
Locatie (X,Y)	266256, 554581
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.735,000	1.735,00 kg/j



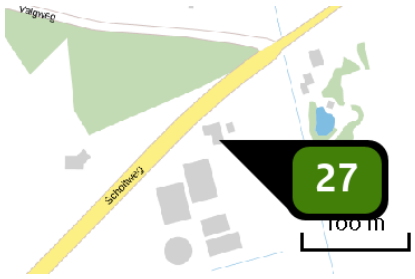
Naam	Musselweg 21
Locatie (X,Y)	265877, 552576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	0,120	< 1 kg/j



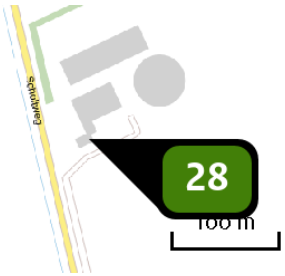
Naam	Noorderdiep 35
Locatie (X,Y)	257476, 559738
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.955,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.955,000	1.955,00 kg/j



Naam	Scholtweg 5
Locatie (X,Y)	265506, 561384
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.658,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.658,000	1.658,00 kg/j



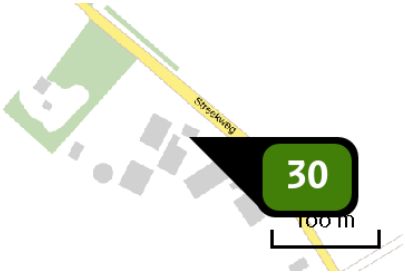
Naam	Scholtweg 9
Locatie (X,Y)	265328, 560397
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.032,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.032,000	1.032,00 kg/j



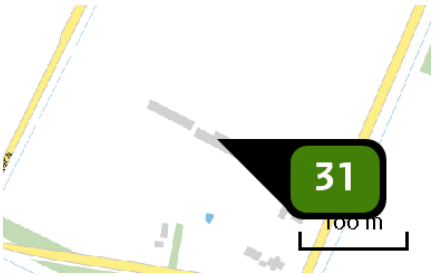
Naam	Schoolstraat 154
Locatie (X,Y)	262564, 552982
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	683,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	683,000	683,00 kg/j



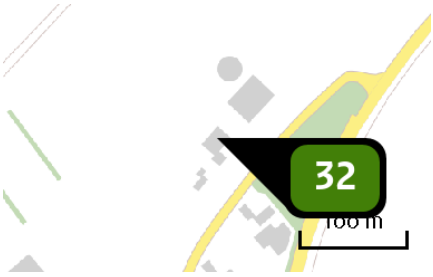
Naam	Streekweg 4
Locatie (X,Y)	266834, 564508
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	781,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	781,000	781,00 kg/j



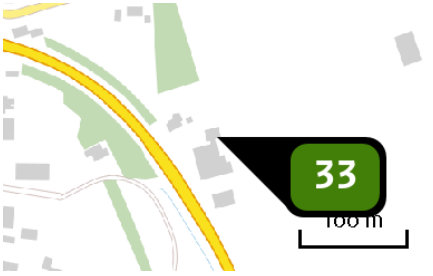
Naam	Tangerveldweg 15
Locatie (X,Y)	264652, 564511
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	287,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	287,000	287,00 kg/j



Naam	Veenhuizerweg 2
Locatie (X,Y)	264106, 561229
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	819,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	819,000	819,00 kg/j



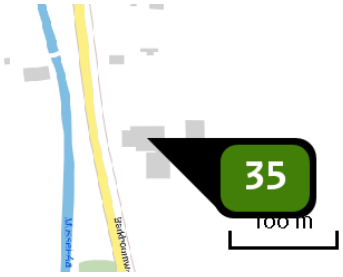
Naam	Wessinghuizerweg 7
Locatie (X,Y)	266319, 562501
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	78,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	78,000	78,00 kg/j



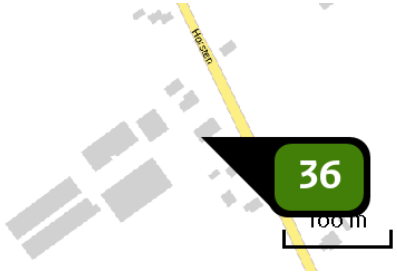
Naam	Alteveersterweg 6
Locatie (X,Y)	261663, 560850
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	930,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	930,000	930,00 kg/j



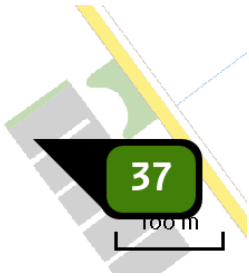
Naam	Barkhoornweg 25
Locatie (X,Y)	266355, 559570
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.032,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.032,000	1.032,00 kg/j



Naam	Horsten 10
Locatie (X,Y)	263713, 552529
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.116,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.116,000	1.116,00 kg/j



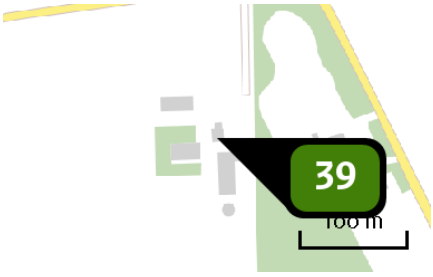
Naam	Ondersteveenweg 15 en 17
Locatie (X,Y)	265185, 553998
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.184,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.184,000	9.184,00 kg/j



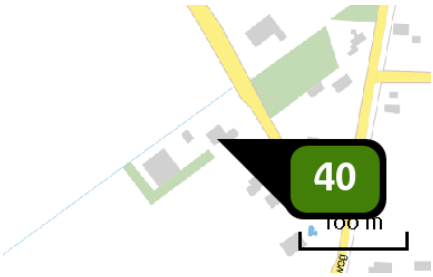
Naam	Schoolstraat 116
Locatie (X,Y)	262164, 553526
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	70,000	70,00 kg/j



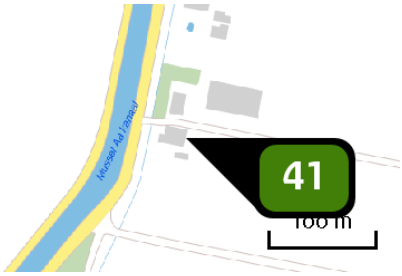
Naam	Tangerveldweg 27
Locatie (X,Y)	265679, 565351
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	722,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	722,000	722,00 kg/j



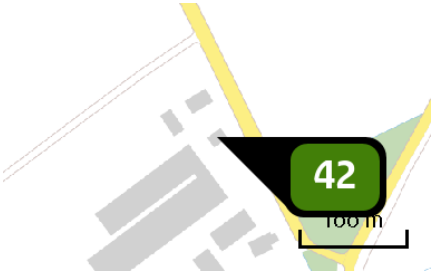
Naam	Bovensteveenweg 4
Locatie (X,Y)	266168, 555171
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	0,070	< 1 kg/j



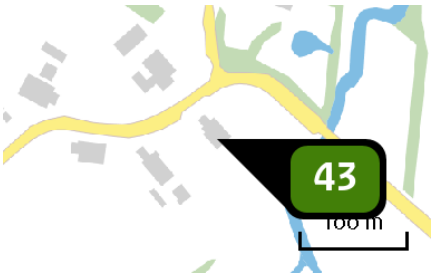
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 1
Locatie (X,Y)	266551, 551210
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	269,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	269,000	269,00 kg/j



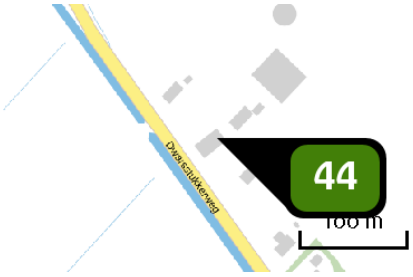
Naam	Vledderhuizen 28
Locatie (X,Y)	266049, 558611
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.503,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.503,000	3.503,00 kg/j



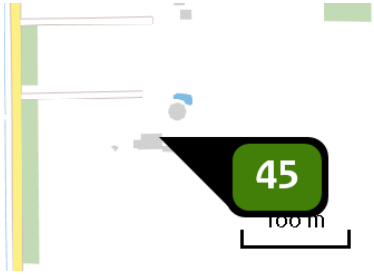
Naam	Wessinghuizerweg 20
Locatie (X,Y)	268213, 564158
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	< 1 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	0,060	< 1 kg/j



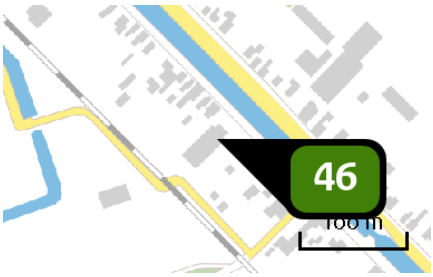
Naam	Dwarsstukkerweg 6
Locatie (X,Y)	263493, 561485
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	933,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	933,000	933,00 kg/j



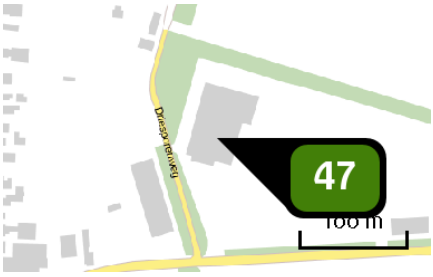
Naam	1ste Barlagerweg 13
Locatie (X,Y)	267001, 559448
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	34,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	34,000	34,00 kg/j



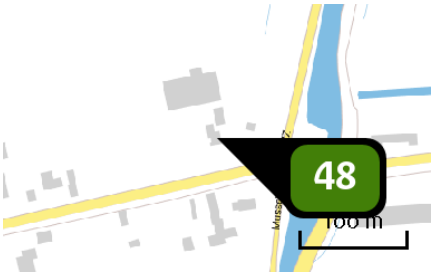
Naam	H.J. Kniggekade 114
Locatie (X,Y)	257763, 559026
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	32,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	32,000	32,00 kg/j



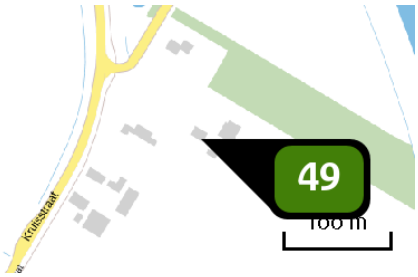
Naam	Wessinghuizerweg 4b
Locatie (X,Y)	266295, 562755
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	53,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	53,000	53,00 kg/j



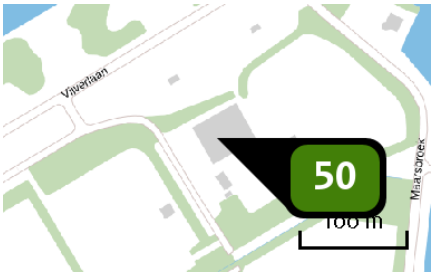
Naam	Zandtangerweg 61
Locatie (X,Y)	266789, 553357
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	25,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	25,000	25,00 kg/j



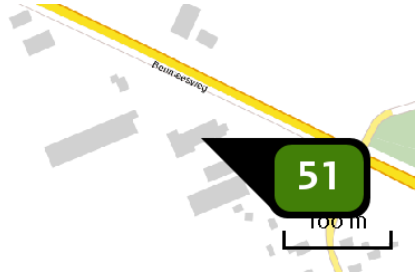
Naam	Kruisstraat 47
Locatie (X,Y)	265313, 550963
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	30,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	30,000	30,00 kg/j



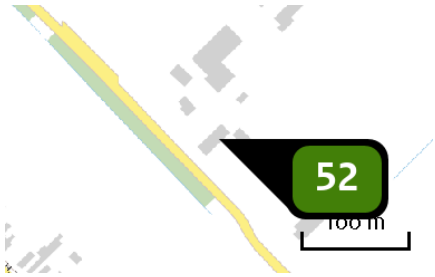
Naam	Manegelaan 1
Locatie (X,Y)	261324, 557456
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	57,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	57,000	57,00 kg/j



Naam	Beumeesweg 41
Locatie (X,Y)	264653, 563188
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	956,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	956,000	956,00 kg/j



Naam	Noorderdiep 53
Locatie (X,Y)	258188, 559003
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	212,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH_3	212,800	212,80 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadskanaal Buitengebied	RwXP8i7GZjrA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 14:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	102,22 ton/j

Resultaten

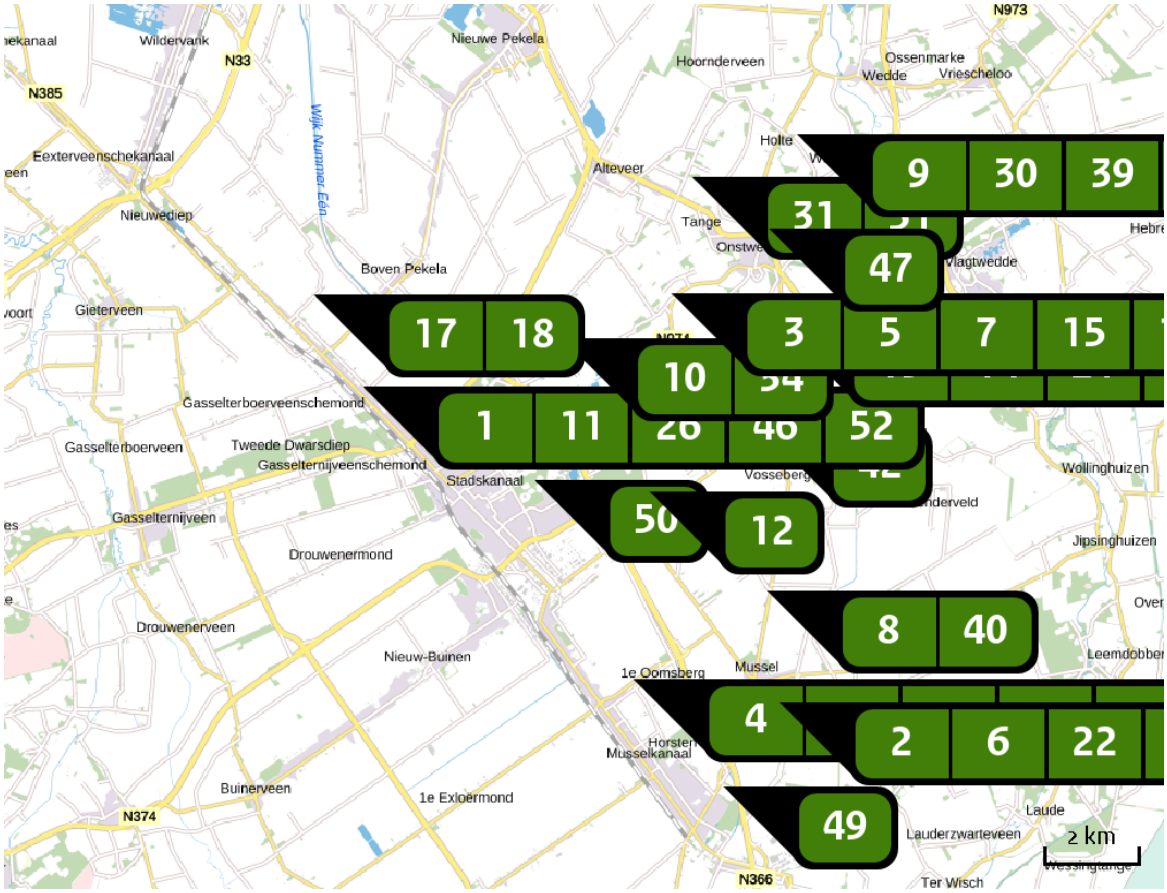
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lieftinghsbroek	23,18

Toelichting

Vergunde situatie

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Noorderdiep 51 en 47a Landbouw | Stalemissies	13.423,10 kg/j	-
2		Mussel A-kanaal OZ 16 Landbouw | Stalemissies	4.690,00 kg/j	-
3		Veenhuizerweg 6 Landbouw | Stalemissies	3.893,00 kg/j	-
4		Verbindingsweg 22 Landbouw | Stalemissies	5.999,64 kg/j	-
5		Alteveersterweg 25a Landbouw | Stalemissies	2.627,00 kg/j	-
6		Musselweg 1 Landbouw | Stalemissies	854,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Veenhuizen 19 Landbouw | Stalemissies	385,00 kg/j	-
8	Musselweg 115 Landbouw | Stalemissies	1.939,00 kg/j	-
9	Holte 76 Landbouw | Stalemissies	1.377,00 kg/j	-
10	Zijdstukkerweg 8 Landbouw | Stalemissies	3.658,60 kg/j	-
11	Noorderdiep 19 Landbouw | Stalemissies	1.050,00 kg/j	-
12	Vledderweg 11a Landbouw | Stalemissies	1.264,60 kg/j	-
13	Barkhoornweg 9 Landbouw | Stalemissies	520,00 kg/j	-
14	Barkhoornweg 12 Landbouw | Stalemissies	1.939,00 kg/j	-
15	Beumeesweg 18 Landbouw | Stalemissies	1.799,55 kg/j	-
16	Tweede Boerendiep 18 Landbouw | Stalemissies	1.131,00 kg/j	-
17	Dalweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.992,60 kg/j	-
18	Dalweg 8 en 8a Landbouw | Stalemissies	4.177,00 kg/j	-
19	Hochterweg 3 Landbouw | Stalemissies	570,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Horsten 11 Landbouw | Stalemissies	3.039,60 kg/j	-
21	Kampweg 3 Landbouw | Stalemissies	1.652,00 kg/j	-
22	Kopstukken 20 Landbouw | Stalemissies	254,80 kg/j	-
23	Mussel A-Kanaal OZ 4 Landbouw | Stalemissies	927,50 kg/j	-
24	Musselweg 91 Landbouw | Stalemissies	2.704,40 kg/j	-
25	Musselweg 21 Landbouw | Stalemissies	930,00 kg/j	-
26	Noorderdiep 35 Landbouw | Stalemissies	2.844,60 kg/j	-
27	Scholtweg 5 Landbouw | Stalemissies	2.585,00 kg/j	-
28	Scholtweg 9 Landbouw | Stalemissies	1.608,00 kg/j	-
29	Schoolstraat 154 Landbouw | Stalemissies	1.064,60 kg/j	-
30	Streekweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.218,00 kg/j	-
31	Tangerveldweg 15 Landbouw | Stalemissies	510,00 kg/j	-
32	Veenhuizerweg 2 Landbouw | Stalemissies	1.277,60 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	Wessinghuizerweg 7 Landbouw | Stalemissies	220,00 kg/j	-
34	Alteveersterweg 6 Landbouw | Stalemissies	1.750,00 kg/j	-
35	Barkhoornweg 25 Landbouw | Stalemissies	1.608,00 kg/j	-
36	Horsten 10 Landbouw | Stalemissies	1.860,00 kg/j	-
37	Ondersteveenweg 15 en 17 Landbouw | Stalemissies	9.451,00 kg/j	-
38	Schoolstraat 116 Landbouw | Stalemissies	125,00 kg/j	-
39	Tangerveldweg 27 Landbouw | Stalemissies	1.125,60 kg/j	-
40	Bovensteveenweg 4 Landbouw | Stalemissies	558,54 kg/j	-
41	Mussel A-Kanaal OZ 1 Landbouw | Stalemissies	418,70 kg/j	-
42	Vledderhuizen 28 Landbouw | Stalemissies	6.594,02 kg/j	-
43	Wessinghuizerweg 20 Landbouw | Stalemissies	489,00 kg/j	-
44	Dwarsstukkerweg 6 Landbouw | Stalemissies	1.453,80 kg/j	-
45	1ste Barlagerweg 13 Landbouw | Stalemissies	94,90 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	H.J. Kniggekade 114 Landbouw | Stalemissies	90,00 kg/j	-
47	Wessinghuizerweg 4b Landbouw | Stalemissies	150,00 kg/j	-
48	Zandtangerweg 61 Landbouw | Stalemissies	70,00 kg/j	-
49	Kruisstraat 47 Landbouw | Stalemissies	85,00 kg/j	-
50	Manegelaan 1 Landbouw | Stalemissies	160,00 kg/j	-
51	Beumeesweg 41 Landbouw | Stalemissies	1.799,55 kg/j	-
52	Noorderdiep 53 Landbouw | Stalemissies	212,80 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	23,18	
Drouwenerzand	7,21	
Drentsche Aa-gebied	3,75	
Elperstroomgebied	2,20	
Waddenzee	1,52	0,19
Fochteloërveen	1,50	
Witterveld	1,45	
Mantingerbos	1,29	
Norgerholt	1,24	
Mantingerzand	1,21	
Dwingelderveld	1,16	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	1,12	
Bargerveen	1,10	
Holtingerveld	0,70	
Bakkeveense Duinen	0,54	
Wijnjeterper Schar	0,45	
De Wieden	0,39	0,36
Weerribben	0,37	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,37	
Duinen Schiermonnikoog	0,33	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Engbertsdijksvenen	0,33	
Alde Feanen	0,31	0,30
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,30	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,29	
Van Oordt's Mersken	0,27	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,27	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,27	
Veluwe	0,24	
Sallandse Heuvelrug	0,24	
Dinkelland	0,23	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,23	
Landgoederen Oldenzaal	0,23	
Wierdense Veld	0,22	
Lemselermaten	0,21	
Rijntakken	0,20	
Lonnekermeer	0,20	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,20	0,19
Borkeld	0,19	
Boetelerveld	0,19	
Duinen Ameland	0,19	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordzeekustzone	0,15	
Duinen Terschelling	0,15	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,13	
Zwarte Meer	0,13	-
Aamsveen	0,13	
Groote Wielen	0,13	-
Witte Veen	0,13	
Duinen Vlieland	0,12	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,11	
Duinen en Lage Land Texel	0,11	
Landgoederen Brummen	0,11	
Stelkampsveld	0,11	
Korenburgerveen	0,10	
Schoorlse Duinen	0,10	
IJsselmeer	0,10	-
Noordhollands Duinreservaat	0,10	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,09	-
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,09	
Bekendelle	0,09	
Willinks Weust	0,08	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,08	
Wooldse Veen	0,08	
Kennemerland-Zuid	0,07	
Oostelijke Vechtplassen	0,07	
Sint Jansberg	0,06	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,06	
Kolland & Overlangbroek	0,06	
Maasduinen	0,06	
Binnenveld	0,06	
Polder Westzaan	0,05	
Zeldersche Driessen	0,05	
De Bruuk	0,05	
Meijendel & Berkheide	0,05	
Boschhuizerbergen	0,05	
Botshol	0,05	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,05	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,05	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,05	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,04	
Oeffelter Meent	0,04	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,04	
Solleveld & Kapittelduinen	0,04	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,04	
Westduinpark & Wapendal	0,04	
Biesbosch	0,04	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,04	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,04	
Coepelduynen	0,04	
Voornes Duin	0,04	
Leudal	0,04	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,04	0,03
Swalmdal	0,04	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,04	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,04	
Langstraat	0,04	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,04	
Krammer-Volkerak	0,04	
Eilandspolder	0,04	
Grevelingen	0,03	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,03	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ulvenhoutse Bos	0,03	
Brunssummerheide	0,03	
Roerdal	0,03	
Groote Peel	0,03	
Kempenland-West	0,03	
Regte Heide & Riels Laag	0,03	
Uiterwaarden Lek	0,03	
Kop van Schouwen	0,03	
Sarsven en De Banen	0,03	
Brabantse Wal	0,03	
Zouweboezem	0,03	
Geuldal	0,03	
Geleenbeekdal	0,03	
Bunder- en Elslooërbos	0,03	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,03	
Manteling van Walcheren	0,02	
Savelsbos	0,02	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,02	
Voordelta	0,02	
Oosterschelde	0,02	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,02	
Noorbeemden & Hoogbos	0,02	
Westerschelde & Saeftinghe	0,02	
Yerseke en Kapelse Moer	0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,01	
Maas bij Eijsden	0,01	-
Vogelkreek	0,01	-
Groote Gat	0,01	
Canisvliet	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	23,18	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	23,18	
H6410 Blauwgraslanden	22,19	

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	7,21	
H2330 Zandverstuivingen	6,98	
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,52	
ZGH2330 Zandverstuivingen	5,29	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	3,79	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,54	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	3,75	
H4030 Droge heiden	3,75	
H9190 Oude eikenbossen	3,36	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,31	
ZGH4030 Droge heiden	3,31	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,22	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	3,06	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,03	
H91D0 Hoogveenbossen	2,77	2,73
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2,62	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,52	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	2,34	
H6410 Blauwgraslanden	2,08	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	2,02	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,79	
ZGH3160 Zure vennen	1,75	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,56	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,55	
H3160 Zure vennen	1,45	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,45	
H2330 Zandverstuivingen	1,41	
ZGH2330 Zandverstuivingen	1,33	

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,20	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,75	
H6410 Blauwgraslanden	0,72	
H7230 Kalkmoerassen	0,62	

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1,52	0,19
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,42	0,16
H1320 Slijkgrasvelden	1,29	0,17
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1,23	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,07	-
ZGH2120 Witte duinen	0,20	0,18
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,20	0,17
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,18	0,17
H2110 Embryonale duinen	0,18	0,15
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,18	0,17
ZGH2110 Embryonale duinen	0,18	0,13
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,18	0,14
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	
H2120 Witte duinen	0,06	0,03
H2160 Duindoornstruwelen	0,05	

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,50	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,50	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,29	
H4030 Droge heiden	1,29	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,45	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,37	

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,45	
H4030 Droge heiden	0,80	
H91D0 Hoogveenbossen	0,73	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,69	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,68	

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,29	

Norgerholt

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,24	

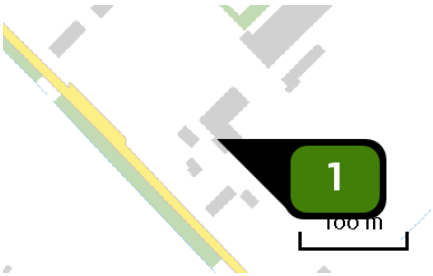
Mantingerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	1,21	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,03	
H2330 Zandverstuivingen	1,03	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,93	
H9190 Oude eikenbossen	0,91	
H3160 Zure vennen	0,64	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,63	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,38	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

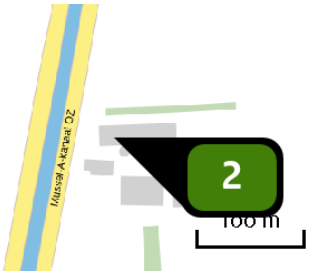
Emissie (per bron)

Situatie 1



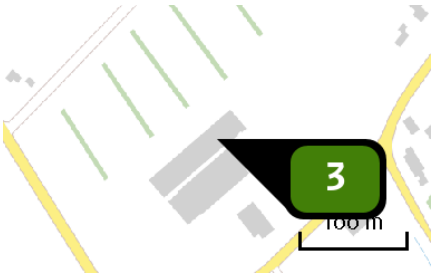
Naam	Noorderdiep 51 en 47a
Locatie (X,Y)	258180, 559059
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	13.423,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2001.07)	134.100	NH3	0,100	13.410,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	3,100	3,10 kg/j



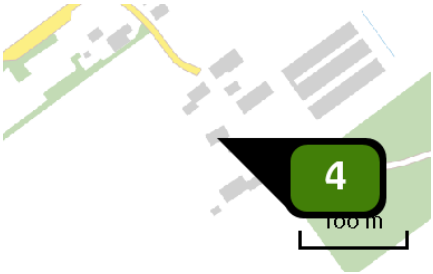
Naam	Mussel A-kanaal OZ 16
Locatie (X,Y)	266828, 552760
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.690,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	134.000	NH3	0,035	4.690,00 kg/j



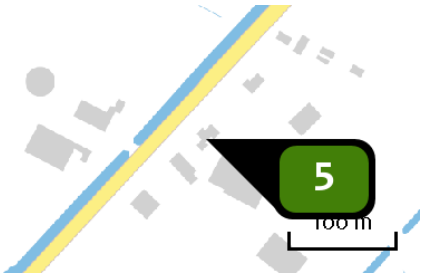
Naam	Veenhuizerweg 6
Locatie (X,Y)	263918, 561093
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2001.07)	38.930	NH3	0,100	3.893,00 kg/j



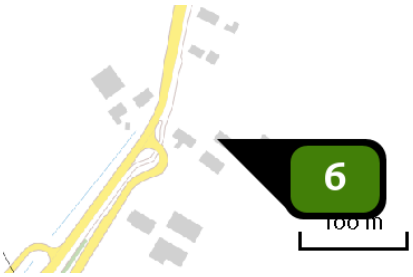
Naam	Verbindingsweg 22
Locatie (X,Y)	264082, 553294
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.999,64 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	88.230	NH3	0,068	5.999,64 kg/j



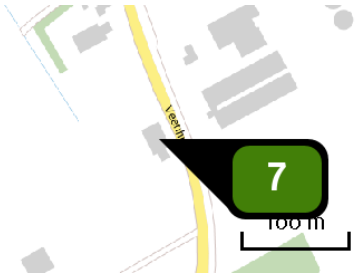
Naam	Alteveersterweg 25a
Locatie (X,Y)	262374, 561646
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.627,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	80	NH3	4,400	352,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	175	NH3	13,000	2.275,00 kg/j



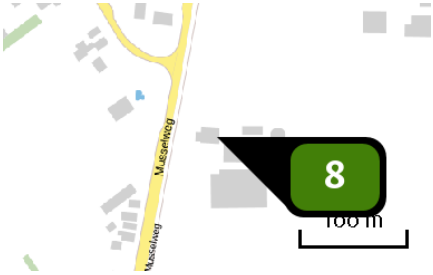
Naam	Musselweg 1
Locatie (X,Y)	265732, 551744
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	854,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.10	ligboxenstal met roostervloer voorzien van een bolle rubber toplaag, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.31)	82	NH3	7,000	574,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	8	NH3	13,000	104,00 kg/j



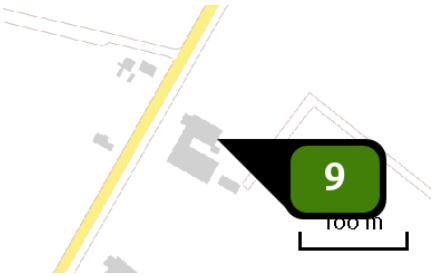
Naam	Veenhuizen 19
Locatie (X,Y)	264308, 559887
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	385,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	11.000	NH3	0,035	385,00 kg/j



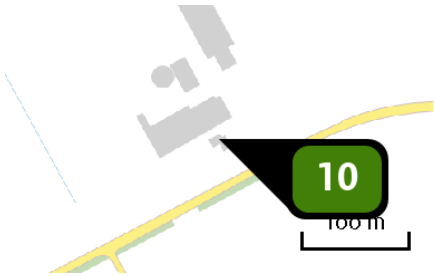
Naam	Musselweg 115
Locatie (X,Y)	266330, 555047
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.939,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	95	NH3	4,400	418,00 kg/j



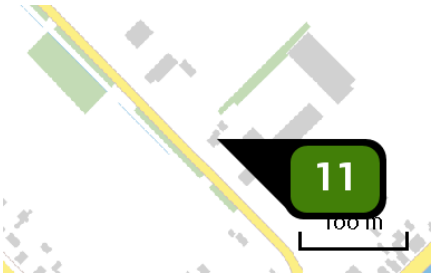
Naam	Holte 76
Locatie (X,Y)	266750, 565011
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.377,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	89	NH3	13,000	1.157,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j



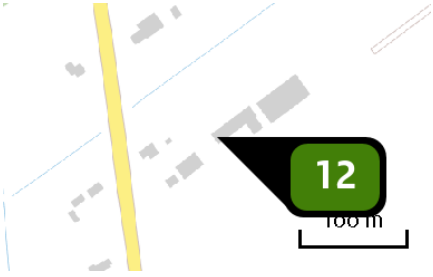
Naam	Zijdstukkerweg 8
Locatie (X,Y)	262140, 560054
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.658,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	158	NH3	4,400	695,20 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	2	NH3	6,200	12,40 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	25	NH3	3,500	87,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	25	NH3	5,300	132,50 kg/j
	A 1.28	ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2015.05)	271	NH3	6,000	1.626,00 kg/j



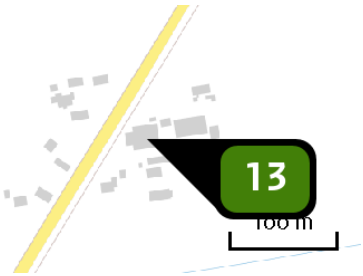
Naam	Noorderdiep 19
Locatie (X,Y)	256855, 560348
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.050,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	30.000	NH3	0,035	1.050,00 kg/j



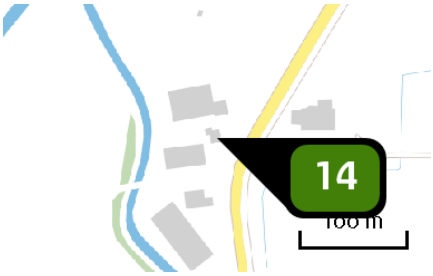
Naam	Vledderweg 11a
Locatie (X,Y)	263755, 557217
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.264,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	610	NH3	1,900	1.159,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	40	NH3	0,200	8,00 kg/j
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	122	NH3	0,800	97,60 kg/j



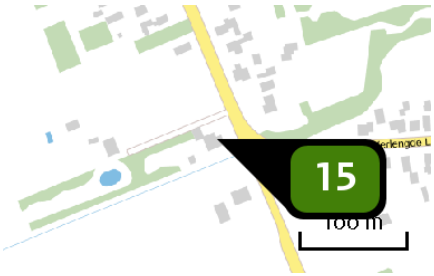
Naam	Barkhoornweg 9
Locatie (X,Y)	266381, 560658
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	40	NH3	13,000	520,00 kg/j



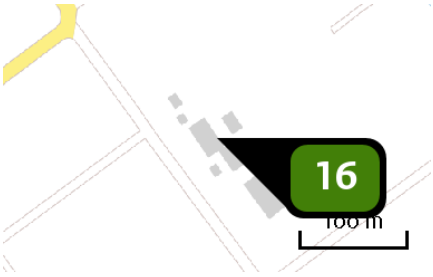
Naam	Barkhoornweg 12
Locatie (X,Y)	266190, 560466
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.939,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	95	NH3	4,400	418,00 kg/j



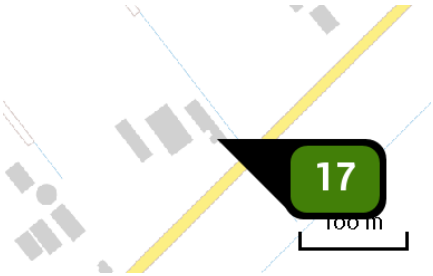
Naam	Beumeesweg 18
Locatie (X,Y)	264957, 562576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.799,55 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken) (BWL 2001.04)	39.990	NH3	0,045	1.799,55 kg/j



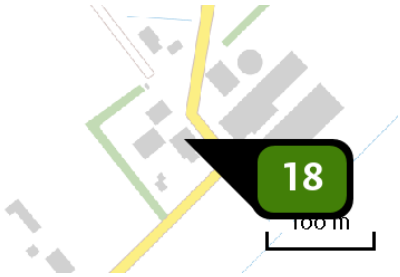
Naam	Tweede Boerendiep 18
Locatie (X,Y)	262502, 553588
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.131,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	65	NH3	13,000	845,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j



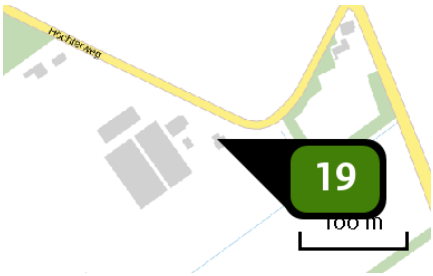
Naam	Dalweg 4
Locatie (X,Y)	256525, 561249
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.992,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	135	NH3	13,000	1.755,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	54	NH3	4,400	237,60 kg/j



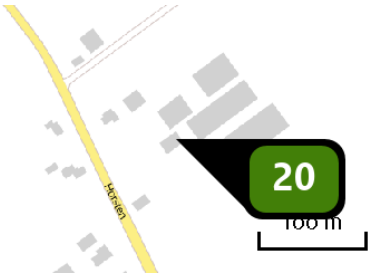
Naam	Dalweg 8 en 8a
Locatie (X,Y)	256741, 561478
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.177,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	220	NH3	4,400	968,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	155	NH3	13,000	2.015,00 kg/j
	A 1.13	ligboxenstal met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.34)	199	NH3	6,000	1.194,00 kg/j



Naam	Hochterweg 3
Locatie (X,Y)	264011, 562842
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	570,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	50	NH3	2,100	105,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	30	NH3	3,100	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	70	NH3	5,000	350,00 kg/j
	K 4.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	17	NH3	1,300	22,10 kg/j



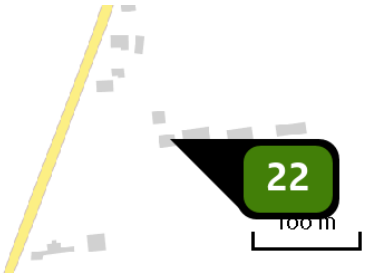
Naam	Horsten 11
Locatie (X,Y)	263771, 552671
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.039,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	180	NH3	13,000	2.340,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	159	NH3	4,400	699,60 kg/j



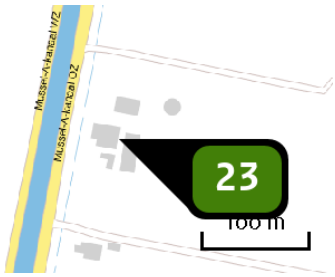
Naam	Kampweg 3
Locatie (X,Y)	266624, 561723
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.652,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	80	NH3	4,400	352,00 kg/j



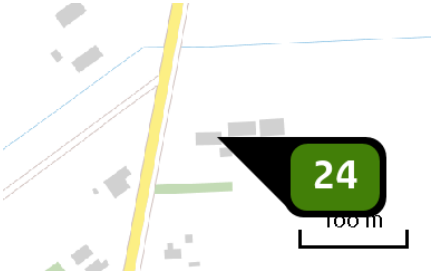
Naam	Kopstukken 20
Locatie (X,Y)	267366, 554203
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	254,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,400	30,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	320	NH3	0,700	224,00 kg/j



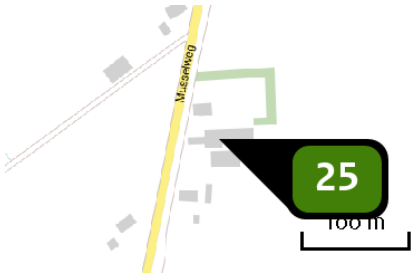
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 4
Locatie (X,Y)	266604, 551473
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	927,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	175	NH3	5,300	927,50 kg/j



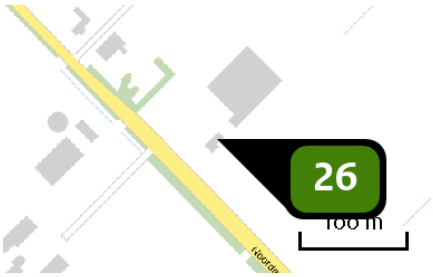
Naam	Musselweg 91
Locatie (X,Y)	266256, 554581
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.704,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j
	A 1.32	ligboxenstal met vlakke betonnen vloerplaten met sleuven, voorzien van profiel met 1% hellende groeven richting een centrale giergoot met giergaten en mestverwijdering (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2018.03)	112	NH3	9,100	1.019,20 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	123	NH3	4,400	541,20 kg/j



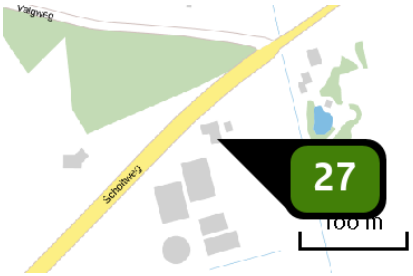
Naam	Musselweg 21
Locatie (X,Y)	265877, 552576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	930,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	270	NH3	3,000	810,00 kg/j
	D 3.3.2	overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking; scharrel vleesvarkens) (Overig)	40	NH3	3,000	120,00 kg/j



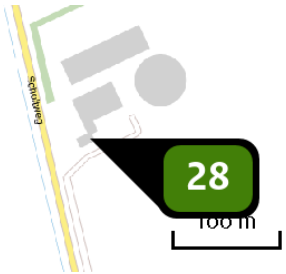
Naam	Noorderdiep 35
Locatie (X,Y)	257476, 559738
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.844,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	139	NH3	4,400	611,60 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	140	NH3	13,000	1.820,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35)	59	NH3	7,000	413,00 kg/j



Naam	Scholtweg 5
Locatie (X,Y)	265506, 561384
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.585,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	300	NH3	5,300	1.590,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH3	5,000	50,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	270	NH3	3,500	945,00 kg/j



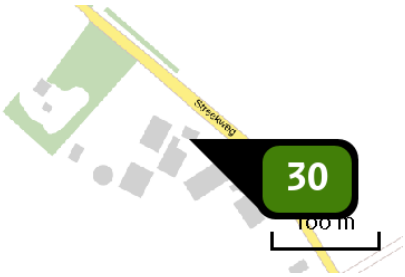
Naam	Scholtweg 9
Locatie (X,Y)	265328, 560397
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.608,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



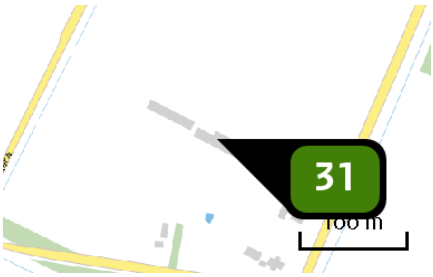
Naam	Schoolstraat 154
Locatie (X,Y)	262564, 552982
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.064,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	67	NH3	13,000	871,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH3	4,400	193,60 kg/j



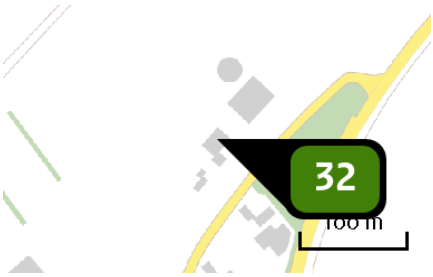
Naam	Streekweg 4
Locatie (X,Y)	266834, 564508
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.218,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH3	13,000	910,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



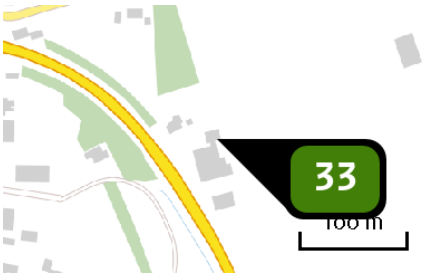
Naam	Tangerveldweg 15
Locatie (X,Y)	264652, 564511
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	510,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	625	NH3	0,800	500,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j



Naam	Veenhuizerweg 2
Locatie (X,Y)	264106, 561229
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.277,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	80	NH3	13,000	1.040,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	54	NH3	4,400	237,60 kg/j



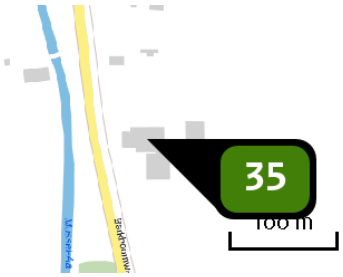
Naam	Wessinghuizerweg 7
Locatie (X,Y)	266319, 562501
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	220,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	44	NH3	5,000	220,00 kg/j



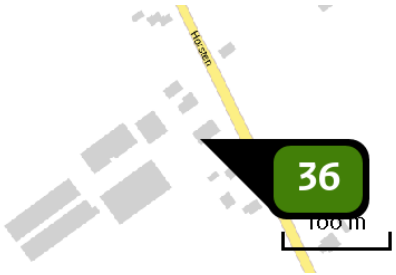
Naam	Alteveersterweg 6
Locatie (X,Y)	261663, 560850
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.750,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	50.000	NH3	0,035	1.750,00 kg/j



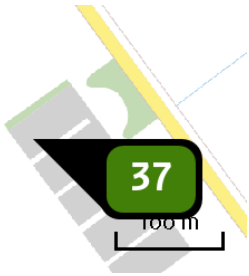
Naam	Barkhoornweg 25
Locatie (X,Y)	266355, 559570
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.608,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



Naam	Horsten 10
Locatie (X,Y)	263713, 552529
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.860,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.6	stal met mixluchtventilatie (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2005.10)	60.000	NH3	0,031	1.860,00 kg/j



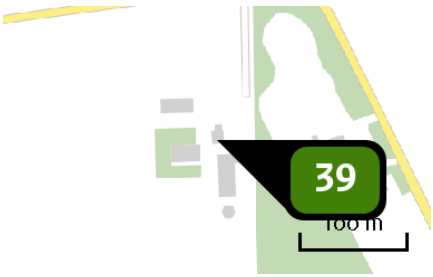
Naam	Ondersteveenweg 15 en 17
Locatie (X,Y)	265185, 553998
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.451,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.3.2	gedeeltelijk roostervloer; koeldeksysteem met metalen driekantroostervloer (170% koeloppervlak); emitterend oppervlak mestkanaal groter dan 0,5 m2, maar maximaal 0,67 m2 per dierplaats (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2001.25)	4.560	NH3	1,700	7.752,00 kg/j
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2010.02)	5.000	NH3	0,100	500,00 kg/j
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2006.14)	2.180	NH3	0,450	981,00 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2006.14)	2.180	NH3	0,100	218,00 kg/j



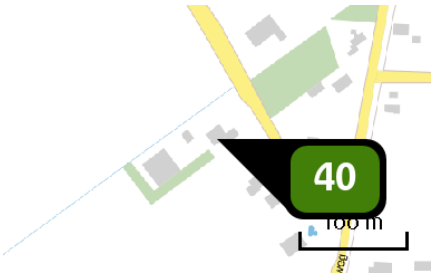
Naam	Schoolstraat 116
Locatie (X,Y)	262164, 553526
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	50	NH3	1,900	95,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	6	NH3	5,000	30,00 kg/j



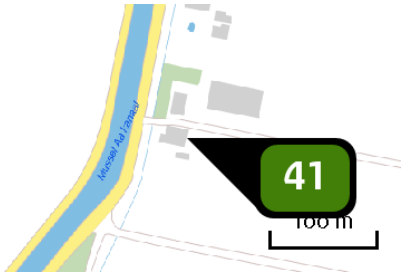
Naam	Tangerveldweg 27
Locatie (X,Y)	265679, 565351
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.125,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH3	13,000	910,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	49	NH3	4,400	215,60 kg/j



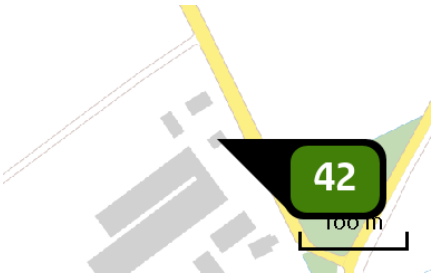
Naam	Bovensteveenweg 4
Locatie (X,Y)	266168, 555171
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	558,54 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.101	overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	52	NH3	4,200	218,40 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	19	NH3	8,300	157,70 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	264	NH3	0,690	182,16 kg/j
	D 2.3	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2007.05)	1	NH3	0,280	< 1 kg/j



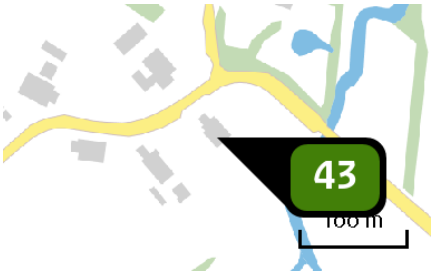
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 1
Locatie (X,Y)	266551, 551210
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	418,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	79	NH3	5,300	418,70 kg/j



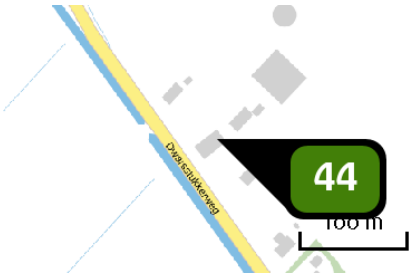
Naam	Vledderhuizen 28
Locatie (X,Y)	266049, 558611
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6.594,02 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.11.1	volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2004.09)	37.080	NH3	0,090	3.337,20 kg/j
	E 2.11.2.1	volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2004.10)	59.215	NH3	0,055	3.256,82 kg/j



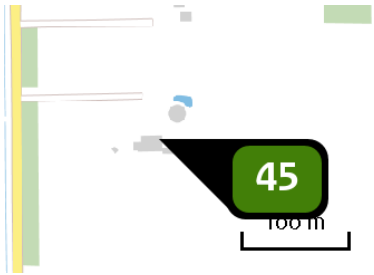
Naam	Wessinghuizerweg 20
Locatie (X,Y)	268213, 564158
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	489,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	163	NH3	3,000	489,00 kg/j



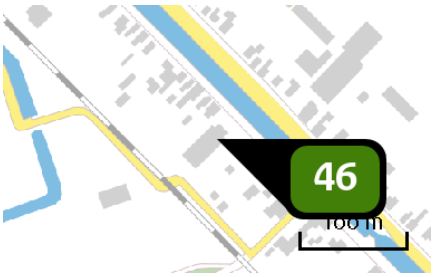
Naam	Dwarsstukkerweg 6
Locatie (X,Y)	263493, 561485
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.453,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	101	NH3	13,000	1.313,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	32	NH3	4,400	140,80 kg/j



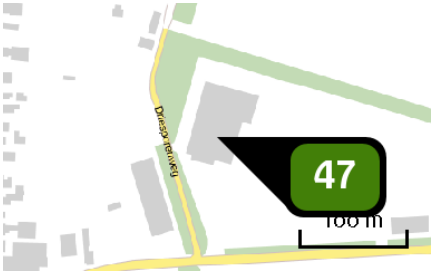
Naam	1ste Barlagerweg 13
Locatie (X,Y)	267001, 559448
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	94,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH3	2,100	39,90 kg/j



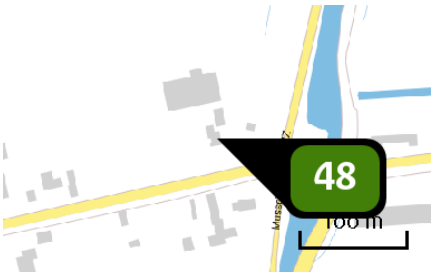
Naam	H.J. Kniggekade 114
Locatie (X,Y)	257763, 559026
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	90,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	18	NH3	5,000	90,00 kg/j



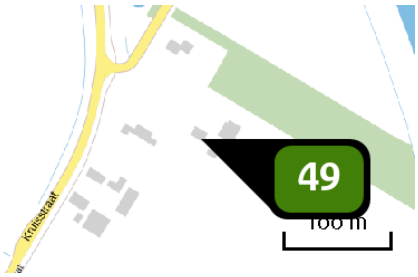
Naam	Wessinghuizerweg 4b
Locatie (X,Y)	266295, 562755
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	30	NH3	5,000	150,00 kg/j



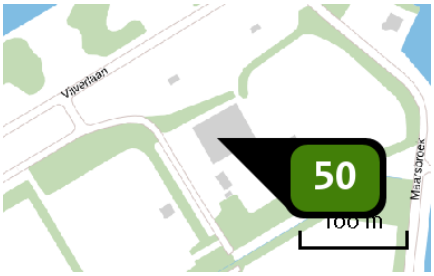
Naam	Zandtangerweg 61
Locatie (X,Y)	266789, 553357
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	14	NH3	5,000	70,00 kg/j



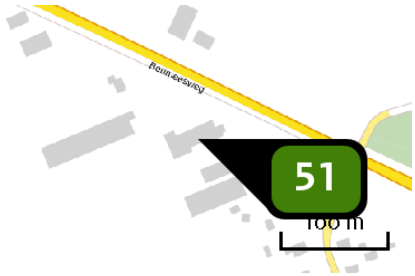
Naam	Kruisstraat 47
Locatie (X,Y)	265313, 550963
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	85,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	17	NH3	5,000	85,00 kg/j



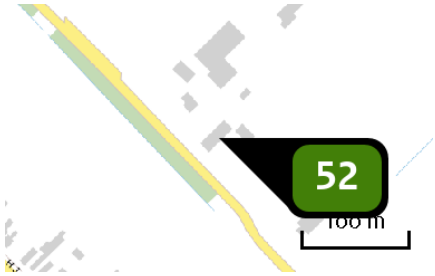
Naam	Manegelaan 1
Locatie (X,Y)	261324, 557456
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	32	NH3	5,000	160,00 kg/j



Naam	Beumeesweg 41
Locatie (X,Y)	264653, 563188
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.799,55 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken) (BWL 2001.04)	39.990	NH3	0,045	1.799,55 kg/j



Naam	Noorderdiep 53
Locatie (X,Y)	258186, 558999
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	212,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	2	NH3	1,900	3,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	7	NH3	5,000	35,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	8	NH3	13,000	104,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	100	NH3	0,700	70,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadskanaal Buitengebied	RzxFvVbNbXyE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 14:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	177,33 ton/j

Resultaten

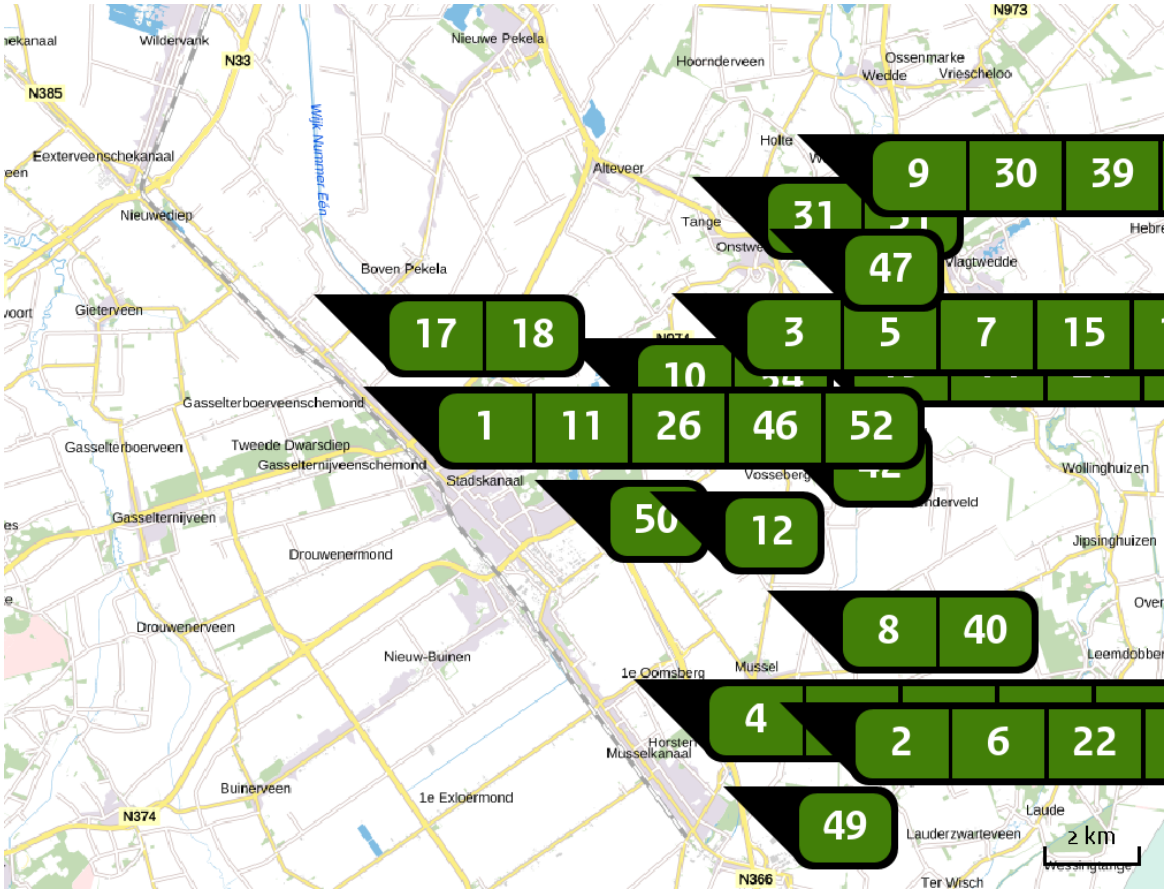
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lieftinghsbroek	38,09

Toelichting

Opvullen bouwvlak

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Noorderdiep 51 en 47a Landbouw | Stalemissies	16.742,40 kg/j	-
2	Mussel A-kanaal OZ 16 Landbouw | Stalemissies	4.690,00 kg/j	-
3	Veenhuizerweg 6 Landbouw | Stalemissies	9.292,00 kg/j	-
4	Verbindingsweg 22 Landbouw | Stalemissies	9.917,70 kg/j	-
5	Alteveersterweg 25a Landbouw | Stalemissies	146,67 kg/j	-
6	Musselweg 1 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Veenhuizen 19 Landbouw | Stalemissies	3.900,00 kg/j	-
8	Musselweg 115 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
9	Holte 76 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
10	Zijdstukkerweg 8 Landbouw | Stalemissies	3.893,32 kg/j	-
11	Noorderdiep 19 Landbouw | Stalemissies	8.610,00 kg/j	-
12	Vledderweg 11a Landbouw | Stalemissies	1.264,60 kg/j	-
13	Barkhoornweg 9 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
14	Barkhoornweg 12 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
15	Beumeesweg 18 Landbouw | Stalemissies	5.440,00 kg/j	-
16	Tweede Boerendiep 18 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
17	Dalweg 4 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
18	Dalweg 8 en 8a Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
19	Hochterweg 3 Landbouw | Stalemissies	570,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Horsten 11 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
21	Kampweg 3 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
22	Kopstukken 20 Landbouw | Stalemissies	254,80 kg/j	-
23	Mussel A-Kanaal OZ 4 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
24	Musselweg 91 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
25	Musselweg 21 Landbouw | Stalemissies	7.000,00 kg/j	-
26	Noorderdiep 35 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
27	Scholtweg 5 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
28	Scholtweg 9 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
29	Schoolstraat 154 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
30	Streekweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
31	Tangerveldweg 15 Landbouw | Stalemissies	510,00 kg/j	-
32	Veenhuizerweg 2 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	Wessinghuizerweg 7 Landbouw | Stalemissies	220,00 kg/j	-
34	Alteveersterweg 6 Landbouw | Stalemissies	10.880,00 kg/j	-
35	Barkhoornweg 25 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
36	Horsten 10 Landbouw | Stalemissies	8.160,00 kg/j	-
37	Ondersteveenweg 15 en 17 Landbouw | Stalemissies	9.184,00 kg/j	-
38	Schoolstraat 116 Landbouw | Stalemissies	125,00 kg/j	-
39	Tangerveldweg 27 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
40	Bovensteveenweg 4 Landbouw | Stalemissies	558,54 kg/j	-
41	Mussel A-Kanaal OZ 1 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
42	Vledderhuizen 28 Landbouw | Stalemissies	8.160,00 kg/j	-
43	Wessinghuizerweg 20 Landbouw | Stalemissies	7.000,00 kg/j	-
44	Dwarsstukkerweg 6 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
45	1ste Barlagerweg 13 Landbouw | Stalemissies	94,90 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	H.J. Kniggekade 114 Landbouw | Stalemissies	90,00 kg/j	-
47	Wessinghuizerweg 4b Landbouw | Stalemissies	150,00 kg/j	-
48	Zandtangerweg 61 Landbouw | Stalemissies	70,00 kg/j	-
49	Kruisstraat 47 Landbouw | Stalemissies	85,00 kg/j	-
50	Manegelaan 1 Landbouw | Stalemissies	160,00 kg/j	-
51	Beumeesweg 41 Landbouw | Stalemissies	5.440,00 kg/j	-
52	Noorderdiep 53 Landbouw | Stalemissies	212,80 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	38,09	
Drouwenerzand	12,01	
Drentsche Aa-gebied	6,30	
Elperstroomgebied	3,72	
Waddenzee	2,73	0,33
Fochteloërveen	2,57	
Witterveld	2,46	
Mantingerbos	2,19	
Norgerholt	2,14	
Mantingerzand	2,04	
Dwingelderveld	1,97	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	1,91	
Bargerveen	1,88	
Holtingerveld	1,19	
Bakkeveense Duinen	0,93	
Wijnjeterper Schar	0,78	
De Wieden	0,68	0,61
Weerribben	0,64	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,63	
Duinen Schiermonnikoog	0,57	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Engbertsdijksvenen	0,57	
Alde Feanen	0,53	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,52	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,50	
Van Oordt's Mersken	0,47	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,47	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,45	
Veluwe	0,41	
Sallandse Heuvelrug	0,41	
Dinkelland	0,41	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,40	
Landgoederen Oldenzaal	0,39	
Wierdense Veld	0,37	
Lemselermaten	0,36	
Lonnekermeer	0,35	
Rijntakken	0,35	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,34	0,33
Borkeld	0,33	
Duinen Ameland	0,33	
Boetelerveld	0,33	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordzeekustzone	0,26	0,25
Duinen Terschelling	0,25	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,23	
Zwarte Meer	0,23	-
Aamsveen	0,23	
Groote Wielen	0,22	-
Witte Veen	0,22	
Duinen Vlieland	0,22	
Duinen en Lage Land Texel	0,20	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,20	
Landgoederen Brummen	0,20	
Stelkampsveld	0,19	
Korenburgerveen	0,17	
Schoorlse Duinen	0,17	
IJsselmeer	0,17	-
Noordhollands Duinreservaat	0,17	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,16	-
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,16	
Bekendelle	0,16	
Willinks Weust	0,14	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,14	
Wooldse Veen	0,13	
Kennemerland-Zuid	0,13	
Oostelijke Vechtplassen	0,13	
Sint Jansberg	0,10	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,10	
Kolland & Overlangbroek	0,10	
Maasduinen	0,10	
Binnenveld	0,10	
Polder Westzaan	0,09	
Zeldersche Driessen	0,09	
De Bruuk	0,09	
Meijendel & Berkheide	0,09	
Boschhuizerbergen	0,09	
Botshol	0,08	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,08	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,08	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,08	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,08	
Oeffelter Meent	0,07	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,07	
Solleveld & Kapittelduinen	0,07	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,07	
Biesbosch	0,07	
Westduinpark & Wapendal	0,07	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,07	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,07	
Coepelduynen	0,07	
Leudal	0,07	
Voornes Duin	0,07	
Swalmdal	0,07	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,07	0,05
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,06	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,06	
Langstraat	0,06	
Krammer-Volkerak	0,06	
Eilandspolder	0,06	
Grevelingen	0,06	
Ulvenhoutse Bos	0,06	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,06	
Brunssummerheide	0,06	
Roerdal	0,06	
Groote Peel	0,06	
Kempenland-West	0,06	
Regte Heide & Riels Laag	0,05	
Uiterwaarden Lek	0,05	
Kop van Schouwen	0,05	
Sarsven en De Banen	0,05	
Zouweboezem	0,05	
Brabantse Wal	0,05	
Geuldal	0,05	
Geleenbeekdal	0,05	
Bunder- en Elslooërbos	0,04	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,04	
Manteling van Walcheren	0,04	
Savelsbos	0,04	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,04	
Voordelta	0,04	
Oosterschelde	0,04	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,04	
Noorbeemden & Hoogbos	0,03	
Westerschelde & Saeftinghe	0,03	
Yerseke en Kapelse Moer	0,03	
Zwin & Kievittepolder	0,02	
Maas bij Eijsden	0,02	-
Vogelkreek	0,02	-
Groote Gat	0,02	
Canisvliet	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	38,09	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	38,09	
H6410 Blauwgraslanden	36,51	

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	12,01	
H2330 Zandverstuivingen	11,66	
H5130 Jeneverbesstruwelen	10,83	
ZGH2330 Zandverstuivingen	8,79	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	6,29	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	5,90	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	6,30	
H4030 Droge heiden	6,30	
H9190 Oude eikenbossen	5,69	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	5,64	
ZGH4030 Droge heiden	5,64	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	5,48	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	5,22	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	5,14	
H91D0 Hoogveenbossen	4,68	4,67
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	4,45	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,28	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,98	
H6410 Blauwgraslanden	3,52	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	3,43	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,04	
ZGH3160 Zure vennen	2,98	
H5130 Jeneverbesstruwelen	2,65	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,61	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,46	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	2,44	
H2330 Zandverstuivingen	2,40	
ZGH2330 Zandverstuivingen	2,26	

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,72	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,27	
H6410 Blauwgraslanden	1,23	
H7230 Kalkmoerassen	1,05	

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2,73	0,33
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2,54	0,28
H1320 Slijkgrasvelden	2,31	0,29
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	2,17	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,90	-
ZGH2120 Witte duinen	0,34	0,31
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,34	0,30
ZGH2110 Embryonale duinen	0,32	0,22
H2110 Embryonale duinen	0,32	0,25
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,32	0,29
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,32	0,30
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,32	0,24
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13	0,12
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	
H2120 Witte duinen	0,11	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,09	

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,57	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,55	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,21	
H4030 Droge heiden	2,21	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,77	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,64	

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2,46	
H4030 Droge heiden	1,36	
H91D0 Hoogveenbossen	1,25	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,17	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,15	

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,19	

Norgerholt

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,14	

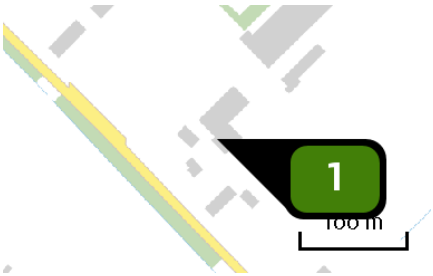
Mantingerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	2,04	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,75	
H2330 Zandverstuivingen	1,75	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,75	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,69	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,58	
H9190 Oude eikenbossen	1,55	
H3160 Zure vennen	1,09	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,06	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,65	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

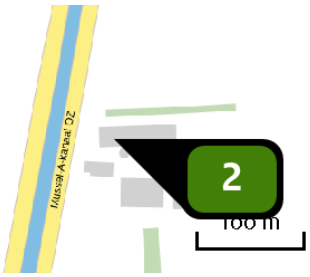
Emissie (per bron)

Situatie 1



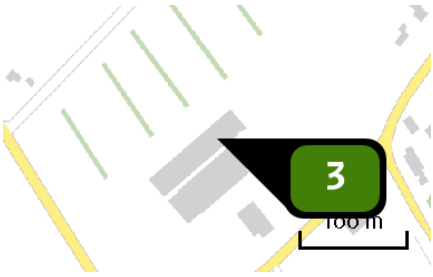
Naam	Noorderdiep 51 en 47a
Locatie (X,Y)	258180, 559059
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	10,0 x 1,5 x 0,0 m 0°
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	16.742,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	16.742,400	16.742,40 kg/j



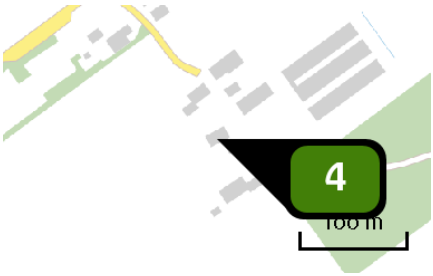
Naam	Mussel A-kanaal OZ 16
Locatie (X,Y)	266828, 552760
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.690,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	4.690,000	4.690,00 kg/j



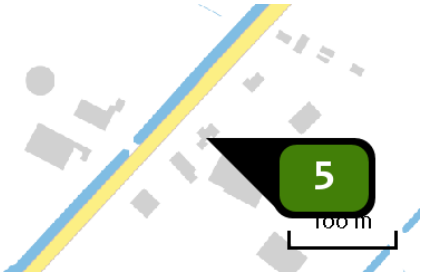
Naam	Veenhuizerweg 6
Locatie (X,Y)	263918, 561093
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.292,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.292,000	9.292,00 kg/j



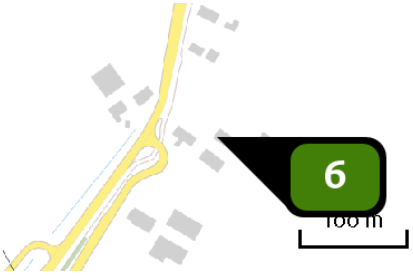
Naam	Verbindingsweg 22
Locatie (X,Y)	264082, 553294
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.917,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.917,700	9.917,70 kg/j



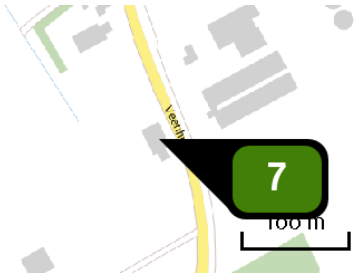
Naam	Alteveersterweg 25a
Locatie (X,Y)	262374, 561646
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	146,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	146,670	146,67 kg/j



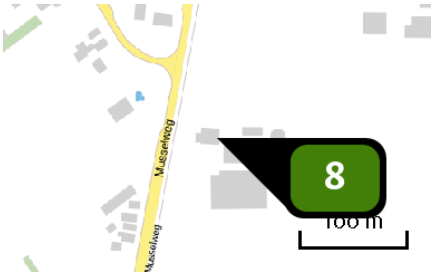
Naam	Musselweg 1
Locatie (X,Y)	265732, 551744
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



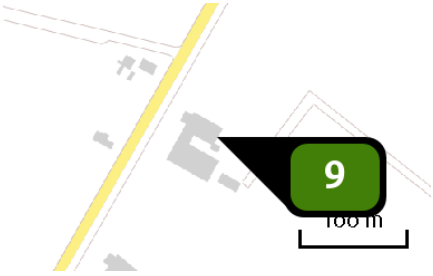
Naam	Veenhuizen 19
Locatie (X,Y)	264308, 559887
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.900,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.900,000	3.900,00 kg/j



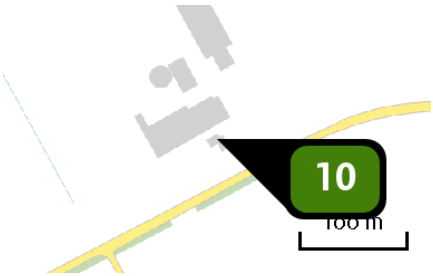
Naam	Musselweg 115
Locatie (X,Y)	266330, 555047
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



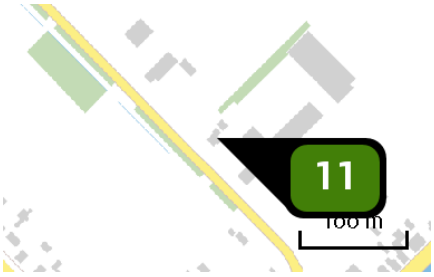
Naam	Holte 76
Locatie (X,Y)	266750, 565011
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



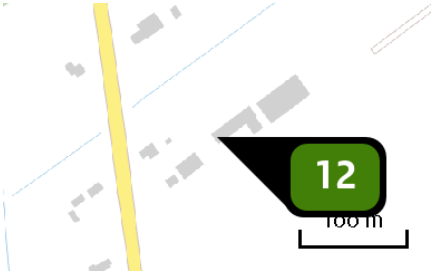
Naam	Zijdstukkerweg 8
Locatie (X,Y)	262140, 560054
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.893,32 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.893,320	3.893,32 kg/j



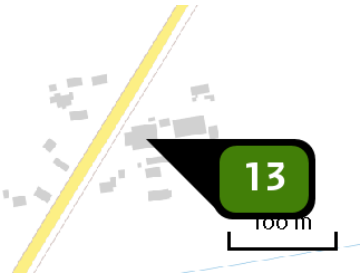
Naam	Noorderdiep 19
Locatie (X,Y)	256855, 560348
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.610,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.610,000	8.610,00 kg/j



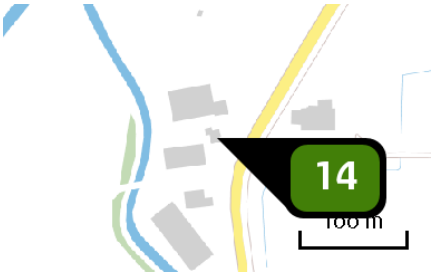
Naam	Vledderweg 11a
Locatie (X,Y)	263755, 557217
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.264,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.264,600	1.264,60 kg/j



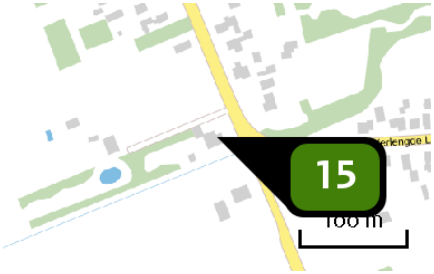
Naam	Barkhoornweg 9
Locatie (X,Y)	266381, 560658
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



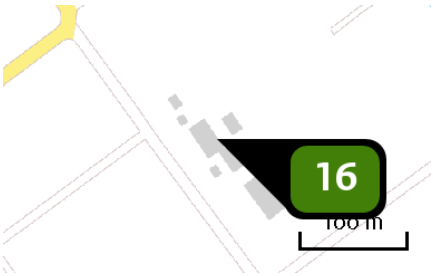
Naam	Barkhoornweg 12
Locatie (X,Y)	266190, 560466
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



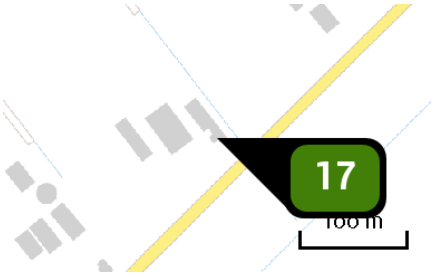
Naam	Beumeesweg 18
Locatie (X,Y)	264957, 562576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.440,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	5.440,000	5.440,00 kg/j



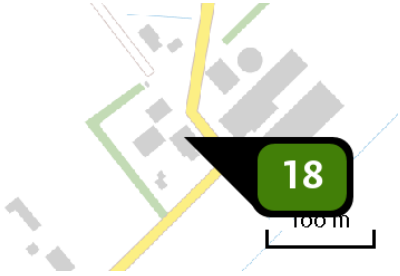
Naam	Tweede Boerendiep 18
Locatie (X,Y)	262502, 553588
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



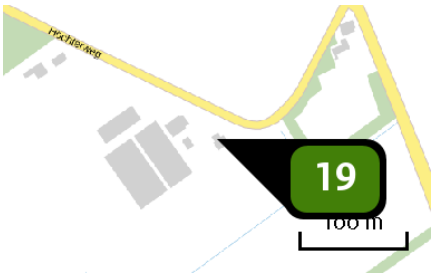
Naam	Dalweg 4
Locatie (X,Y)	256525, 561249
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



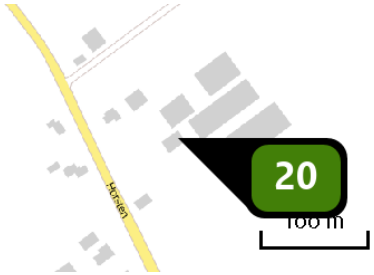
Naam	Dalweg 8 en 8a
Locatie (X,Y)	256741, 561478
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



Naam	Hochterweg 3
Locatie (X,Y)	264011, 562842
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	570,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	570,100	570,10 kg/j



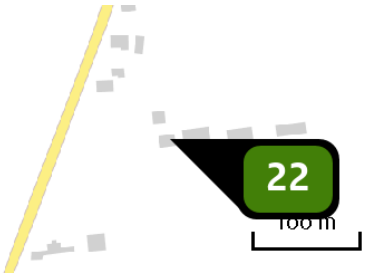
Naam	Horsten 11
Locatie (X,Y)	263771, 552671
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



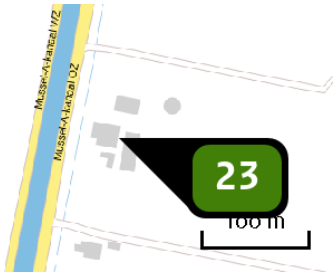
Naam	Kampweg 3
Locatie (X,Y)	266624, 561723
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



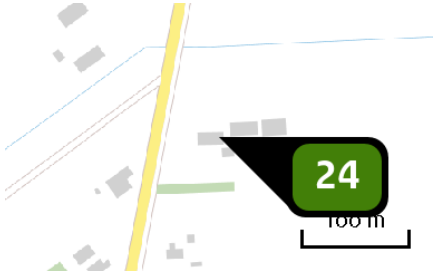
Naam	Kopstukken 20
Locatie (X,Y)	267366, 554203
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	254,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	254,800	254,80 kg/j



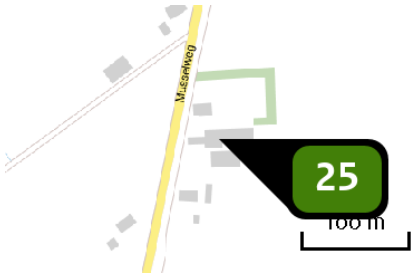
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 4
Locatie (X,Y)	266604, 551473
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



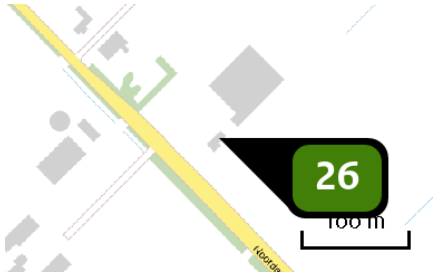
Naam	Musselweg 91
Locatie (X,Y)	266256, 554581
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



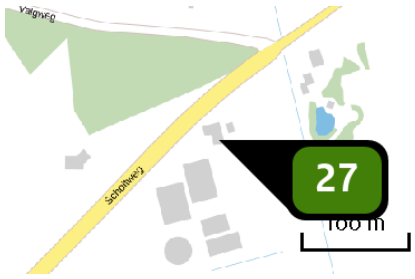
Naam	Musselweg 21
Locatie (X,Y)	265877, 552576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7.000,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	7.000,000	7.000,00 kg/j



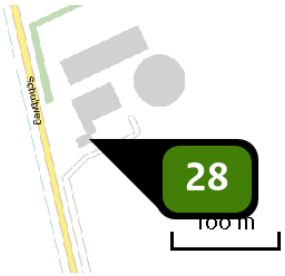
Naam	Noorderdiep 35
Locatie (X,Y)	257476, 559738
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



Naam	Scholtweg 5
Locatie (X,Y)	265506, 561384
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



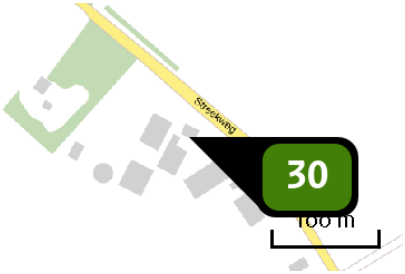
Naam	Scholtweg 9
Locatie (X,Y)	265328, 560397
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



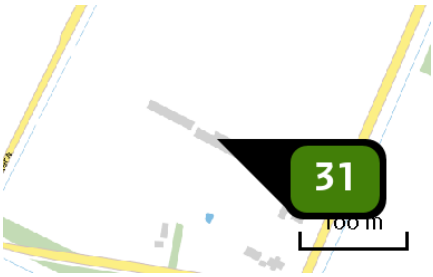
Naam	Schoolstraat 154
Locatie (X,Y)	262564, 552982
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



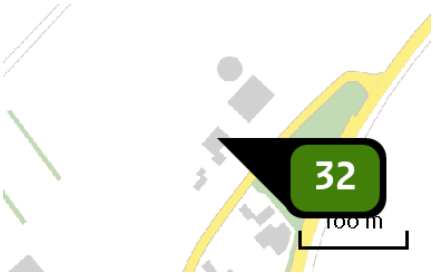
Naam	Streekweg 4
Locatie (X,Y)	266834, 564508
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



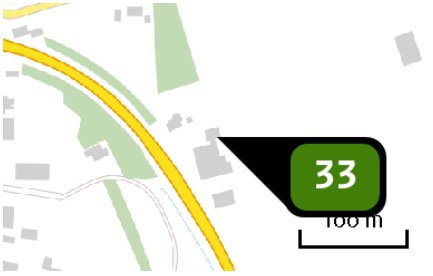
Naam	Tangerveldweg 15
Locatie (X,Y)	264652, 564511
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	510,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	510,000	510,00 kg/j



Naam	Veenhuizerweg 2
Locatie (X,Y)	264106, 561229
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



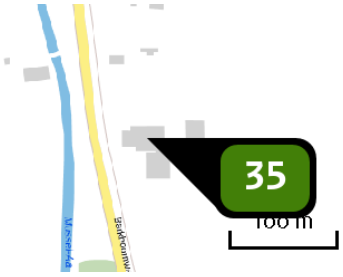
Naam	Wessinghuizerweg 7
Locatie (X,Y)	266319, 562501
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	220,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	220,000	220,00 kg/j



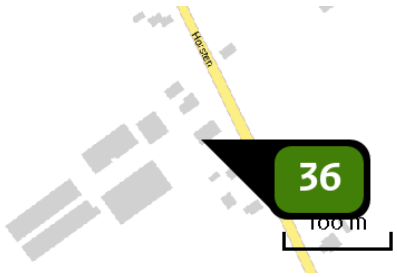
Naam	Alteveersterweg 6
Locatie (X,Y)	261663, 560850
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	10.880,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	10.880,000	10.880,00 kg/j



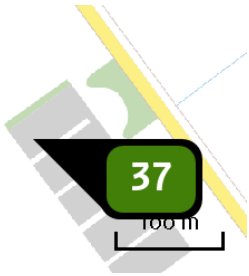
Naam	Barkhoornweg 25
Locatie (X,Y)	266355, 559570
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



Naam	Horsten 10
Locatie (X,Y)	263713, 552529
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.160,000	8.160,00 kg/j



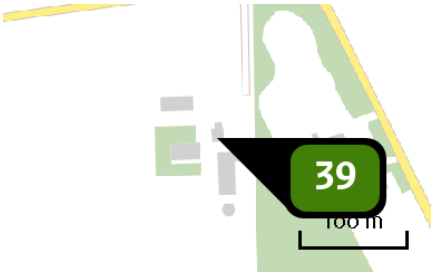
Naam	Ondersteveenweg 15 en 17
Locatie (X,Y)	265185, 553998
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.184,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.184,000	9.184,00 kg/j



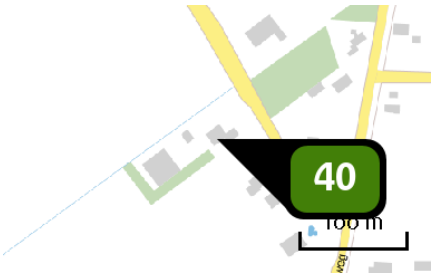
Naam	Schoolstraat 116
Locatie (X,Y)	262164, 553526
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	125,000	125,00 kg/j



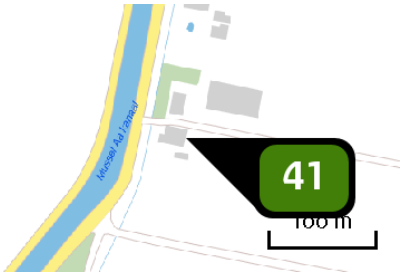
Naam	Tangerveldweg 27
Locatie (X,Y)	265679, 565351
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



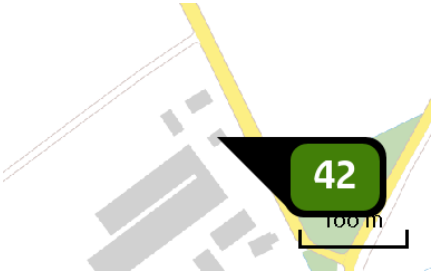
Naam	Bovensteveenweg 4
Locatie (X,Y)	266168, 555171
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	558,54 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	558,540	558,54 kg/j



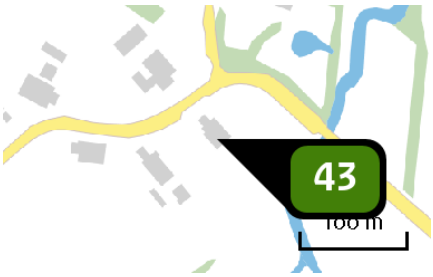
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 1
Locatie (X,Y)	266551, 551210
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



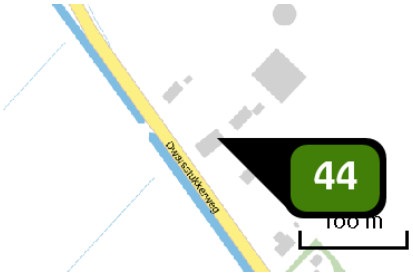
Naam	Vledderhuizen 28
Locatie (X,Y)	266049, 558611
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.160,000	8.160,00 kg/j



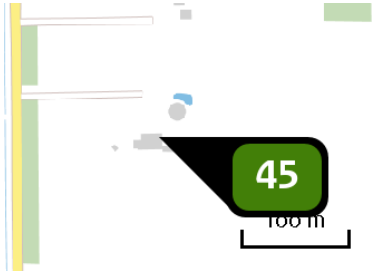
Naam	Wessinghuizerweg 20
Locatie (X,Y)	268213, 564158
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7.000,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	7.000,000	7.000,00 kg/j



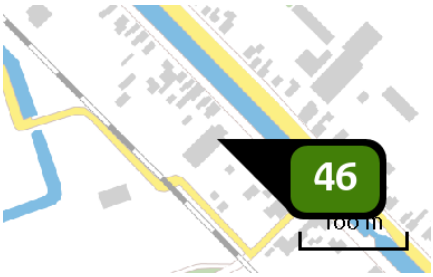
Naam	Dwarsstukkerweg 6
Locatie (X,Y)	263493, 561485
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



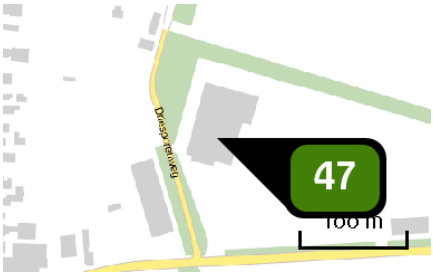
Naam	1ste Barlagerweg 13
Locatie (X,Y)	267001, 559448
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	94,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	94,900	94,90 kg/j



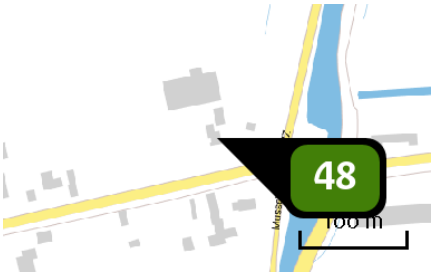
Naam	H.J. Kniggekade 114
Locatie (X,Y)	257763, 559026
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	90,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	90,000	90,00 kg/j



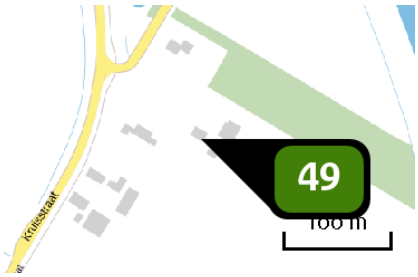
Naam	Wessinghuizerweg 4b
Locatie (X,Y)	266295, 562755
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	150,000	150,00 kg/j



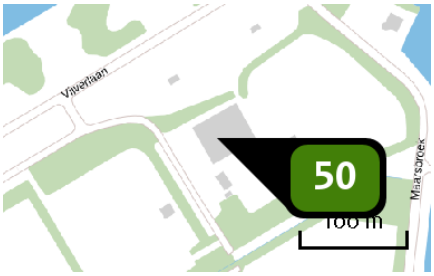
Naam	Zandtangerweg 61
Locatie (X,Y)	266789, 553357
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	70,000	70,00 kg/j



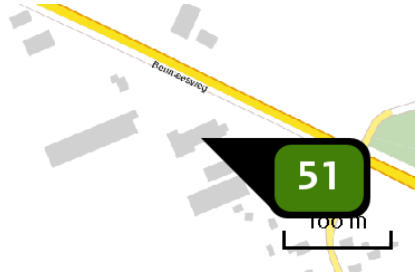
Naam	Kruisstraat 47
Locatie (X,Y)	265313, 550963
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	85,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	85,000	85,00 kg/j



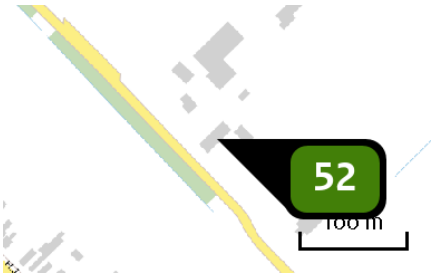
Naam	Manegelaan 1
Locatie (X,Y)	261324, 557456
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	160,000	160,00 kg/j



Naam	Beumeesweg 41
Locatie (X,Y)	264653, 563188
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.440,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	5.440,000	5.440,00 kg/j



Naam	Noorderdiep 53
Locatie (X,Y)	258185, 559000
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH_3	212,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH_3	212,800	212,80 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadskanaal Buitengebied	S6Zm8SuJU8iF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 15:15	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	460,57 ton/j

Resultaten

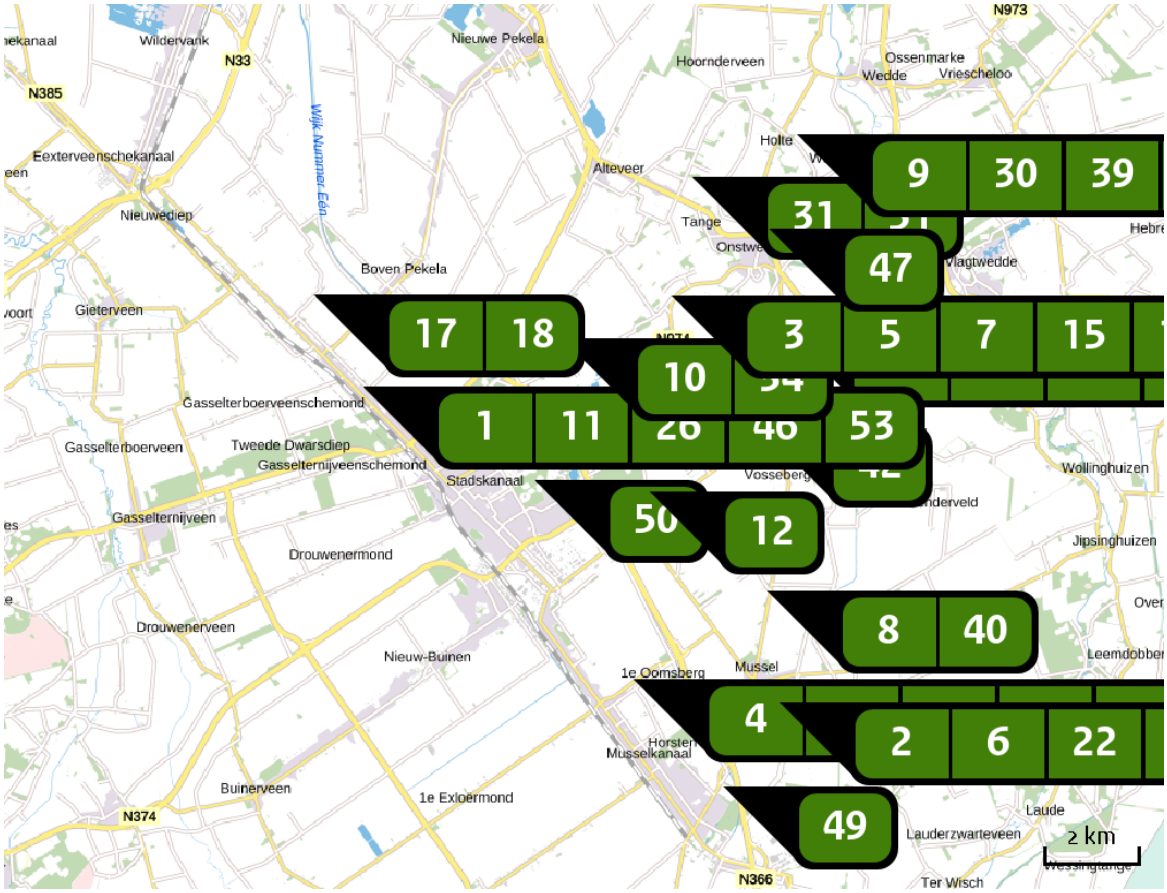
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lieftinghsbroek	94,67

Toelichting

Opvullen bouwvlak incl. omschakeling akkerbouw naar veehouderij

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Noorderdiep 51 en 47a Landbouw | Stalemissies	16.742,40 kg/j	-
2		Mussel A-kanaal OZ 16 Landbouw | Stalemissies	4.690,00 kg/j	-
3		Veenhuizerweg 6 Landbouw | Stalemissies	9.292,00 kg/j	-
4		Verbindingsweg 22 Landbouw | Stalemissies	9.917,70 kg/j	-
5		Alteveersterweg 25a Landbouw | Stalemissies	146,67 kg/j	-
6		Musselweg 1 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Veenhuizen 19 Landbouw | Stalemissies	3.900,00 kg/j	-
8	Musselweg 115 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
9	Holte 76 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
10	Zijdstukkerweg 8 Landbouw | Stalemissies	3.893,32 kg/j	-
11	Noorderdiep 19 Landbouw | Stalemissies	8.610,00 kg/j	-
12	Vledderweg 11a Landbouw | Stalemissies	1.264,60 kg/j	-
13	Barkhoornweg 9 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
14	Barkhoornweg 12 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
15	Beumeesweg 18 Landbouw | Stalemissies	5.440,00 kg/j	-
16	Tweede Boerendiep 18 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
17	Dalweg 4 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
18	Dalweg 8 en 8a Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
19	Hochterweg 3 Landbouw | Stalemissies	570,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Horsten 11 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
21	Kampweg 3 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
22	Kopstukken 20 Landbouw | Stalemissies	254,80 kg/j	-
23	Mussel A-Kanaal OZ 4 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
24	Musselweg 91 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
25	Musselweg 21 Landbouw | Stalemissies	7.000,00 kg/j	-
26	Noorderdiep 35 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
27	Scholtweg 5 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
28	Scholtweg 9 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
29	Schoolstraat 154 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
30	Streekweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
31	Tangerveldweg 15 Landbouw | Stalemissies	510,00 kg/j	-
32	Veenhuizerweg 2 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	Wessinghuizerweg 7 Landbouw | Stalemissies	220,00 kg/j	-
34	Alteveersterweg 6 Landbouw | Stalemissies	10.880,00 kg/j	-
35	Barkhoornweg 25 Landbouw | Stalemissies	1.946,67 kg/j	-
36	Horsten 10 Landbouw | Stalemissies	8.160,00 kg/j	-
37	Ondersteveenweg 15 en 17 Landbouw | Stalemissies	9.184,00 kg/j	-
38	Schoolstraat 116 Landbouw | Stalemissies	125,00 kg/j	-
39	Tangerveldweg 27 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
40	Bovensteveenweg 4 Landbouw | Stalemissies	558,54 kg/j	-
41	Mussel A-Kanaal OZ 1 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
42	Vledderhuizen 28 Landbouw | Stalemissies	8.160,00 kg/j	-
43	Wessinghuizerweg 20 Landbouw | Stalemissies	7.000,00 kg/j	-
44	Dwarsstukkerweg 6 Landbouw | Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
45	1ste Barlagerweg 13 Landbouw | Stalemissies	94,90 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	H.J. Kniggekade 114 Landbouw | Stalemissies	90,00 kg/j	-
47	Wessinghuizerweg 4b Landbouw | Stalemissies	150,00 kg/j	-
48	Zandtangerweg 61 Landbouw | Stalemissies	70,00 kg/j	-
49	Kruisstraat 47 Landbouw | Stalemissies	85,00 kg/j	-
50	Manegelaan 1 Landbouw | Stalemissies	160,00 kg/j	-
51	Beumeesweg 41 Landbouw | Stalemissies	5.440,00 kg/j	-
52	Omschakeling 98 bedrijven Landbouw | Stalemissies	283,24 ton/j	-
53	Noorderdiep 53 Landbouw | Stalemissies	212,80 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	94,67	
Drouwenerzand	27,93	
Drentsche Aa-gebied	15,56	
Elperstroomgebied	8,92	
Waddenzee	7,89	0,88
Fochteloërveen	6,64	
Witterveld	6,10	
Norgerholt	5,60	
Mantingerbos	5,24	
Dwingelderveld	5,02	
Mantingerzand	4,87	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	4,79	
Bargerveen	4,42	
Holtingerveld	2,89	
Bakkeveense Duinen	2,42	
Wijnjeterper Schar	2,03	
De Wieden	1,71	1,56
Vecht- en Beneden-Reggegebied	1,57	
Weerribben	1,55	
Duinen Schiermonnikoog	1,48	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Alde Feanen	1,43	
Engbertsdijksvenen	1,39	
Springendal & Dal van de Mosbeek	1,27	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	1,23	
Rottige Meenthe & Brandemeer	1,22	
Van Oordt's Mersken	1,19	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	1,13	
Veluwe	1,05	
Sallandse Heuvelrug	1,04	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	1,02	
Dinkelland	1,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,99	
Wierdense Veld	0,95	
Lemselermaten	0,91	
Lonnekermeer	0,90	
Duinen Ameland	0,88	
Rijntakken	0,87	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,86	0,82
Borkeld	0,85	
Boetelerveld	0,80	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordzeekustzone	0,70	0,68
Duinen Terschelling	0,68	
Groote Wielen	0,60	-
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,59	
Zwarte Meer	0,57	-
Duinen Vlieland	0,56	
Aamsveen	0,55	
Witte Veen	0,54	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,52	
Duinen en Lage Land Texel	0,52	
Landgoederen Brummen	0,49	
IJsselmeer	0,46	-
Stelkampsveld	0,46	
Schoorlse Duinen	0,45	
Korenburgerveen	0,44	
Noordhollands Duinreservaat	0,44	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,41	0,40
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,40	-
Bekendelle	0,40	
Willinks Weust	0,36	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,36	
Wooldse Veen	0,33	
Kennemerland-Zuid	0,33	
Oostelijke Vechtplassen	0,32	
Maasduinen	0,26	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,26	
Sint Jansberg	0,26	
Kolland & Overlangbroek	0,26	
Binnenveld	0,25	
Zeldersche Driessen	0,24	
Polder Westzaan	0,24	
Meijendel & Berkheide	0,22	
De Bruuk	0,22	
Boschhuizerbergen	0,22	
Botshol	0,21	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,21	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,20	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,20	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,19	
Meinweg	0,19	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Solleveld & Kapittelduinen	0,19	
Oeffelter Meent	0,19	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,18	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,18	
Westduinpark & Wapendal	0,18	
Biesbosch	0,18	
Coepelduynen	0,18	0,17
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,17	0,14
Voornes Duin	0,17	
Leudal	0,17	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,17	
Swalmdal	0,17	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,17	
Langstraat	0,16	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,16	
Krammer-Volkerak	0,16	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,16	
Eilandspolder	0,16	
Grevelingen	0,15	
Groote Peel	0,15	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,15	
Ulvenhoutse Bos	0,15	
Roerdal	0,15	
Brunssummerheide	0,15	
Kempenland-West	0,14	
Uiterwaarden Lek	0,14	
Kop van Schouwen	0,14	
Regte Heide & Riels Laag	0,13	
Geuldal	0,13	
Brabantse Wal	0,13	
Sarsven en De Banen	0,13	
Zouweboezem	0,13	0,12
Geleenbeekdal	0,12	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,11	
Bunder- en Elslooërbos	0,11	
Manteling van Walcheren	0,11	
Savelsbos	0,11	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,10	
Voordelta	0,10	0,09
Oosterschelde	0,10	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,09	
Noorbeemden & Hoogbos	0,09	
Westerschelde & Saeftinghe	0,07	
Yerseke en Kapelse Moer	0,07	
Zwin & Kievittepolder	0,06	
Maas bij Eijsden	0,05	-
Vogelkreek	0,05	-
Groote Gat	0,05	
Canisvliet	0,04	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	94,67	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	94,67	
H6410 Blauwgraslanden	90,44	

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	27,93	
H2330 Zandverstuivingen	27,24	
H5130 Jeneverbesstruwelen	24,91	
ZGH2330 Zandverstuivingen	20,31	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	14,64	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	14,09	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	15,56	
H4030 Droge heiden	15,56	
H9190 Oude eikenbossen	14,36	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	14,27	
ZGH4030 Droge heiden	14,27	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	13,83	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	13,50	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	12,96	
H91D0 Hoogveenbossen	11,94	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	11,54	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	10,92	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	10,38	
H6410 Blauwgraslanden	8,70	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	8,26	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	7,85	
ZGH3160 Zure vennen	7,71	
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,68	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	6,46	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	6,21	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	6,10	
H2330 Zandverstuivingen	6,04	
ZGH2330 Zandverstuivingen	5,72	

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	8,92	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,13	
H6410 Blauwgraslanden	3,01	
H7230 Kalkmoerassen	2,56	

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	7,89	0,88
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	7,18	0,72
H1320 Slijkgrasvelden	6,50	0,76
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	6,05	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	5,45	-
ZGH2120 Witte duinen	0,88	0,82
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,88	0,78
H2110 Embryonale duinen	0,85	0,68
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,85	0,77
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,85	0,78
ZGH2110 Embryonale duinen	0,85	0,57
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,85	0,64
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,34	0,31
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,30	
H2120 Witte duinen	0,28	0,15
H2160 Duindoornstruwelen	0,25	

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	6,64	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	6,60	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	5,60	
H4030 Droge heiden	5,60	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,94	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1,69	

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	6,10	
H4030 Droge heiden	3,48	
H91D0 Hoogveenbossen	3,17	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,94	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2,93	

Norgerholt

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	5,60	

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	5,24	

Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	5,02	
L4030 Droge heiden	5,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	4,95	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,63	
Lg04 Zuur ven	4,63	
H5130 Jeneverbesstruwelen	4,57	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	4,32	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,31	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	4,31	
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	4,31	
H3160 Zure vennen	4,28	
H4030 Droge heiden	4,14	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	4,10	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	4,06	
H2330 Zandverstuivingen	3,77	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	3,76	
H9190 Oude eikenbossen	3,67	
ZGH2330 Zandverstuivingen	3,50	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,50	

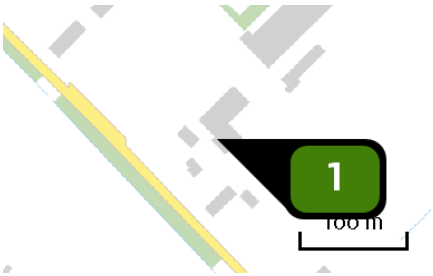
Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	3,29	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,03	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,76	
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,25	
ZGH3160 Zure vennen	1,45	
Lg09 Droog struisgrasland	1,39	
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,12	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

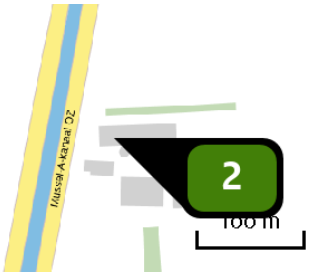
Emissie (per bron)

Situatie 1



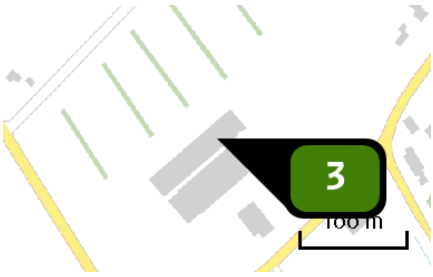
Naam	Noorderdiep 51 en 47a
Locatie (X,Y)	258180, 559059
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	10,0 x 1,5 x 0,0 m 0°
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	16.742,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	16.742,400	16.742,40 kg/j



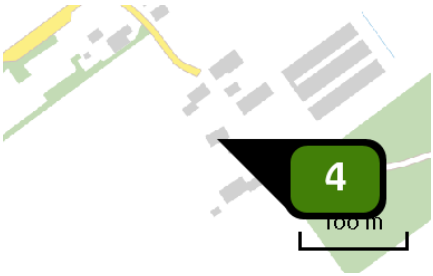
Naam	Mussel A-kanaal OZ 16
Locatie (X,Y)	266828, 552760
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.690,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	4.690,000	4.690,00 kg/j



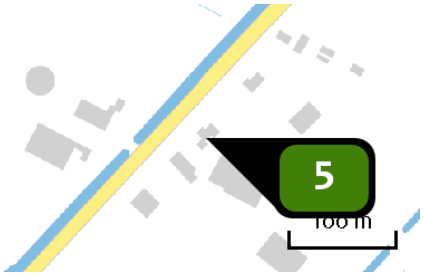
Naam	Veenhuizerweg 6
Locatie (X,Y)	263918, 561093
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.292,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.292,000	9.292,00 kg/j



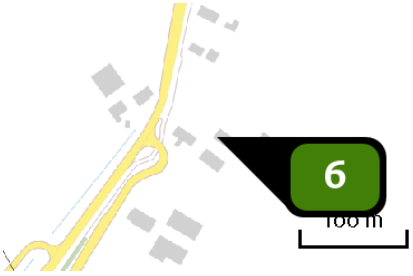
Naam	Verbindingsweg 22
Locatie (X,Y)	264082, 553294
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.917,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.917,700	9.917,70 kg/j



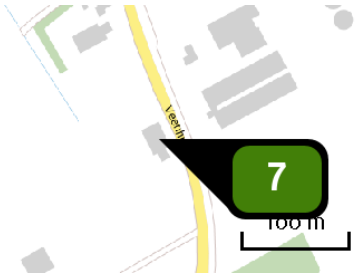
Naam	Alteveersterweg 25a
Locatie (X,Y)	262374, 561646
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	146,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	146,670	146,67 kg/j



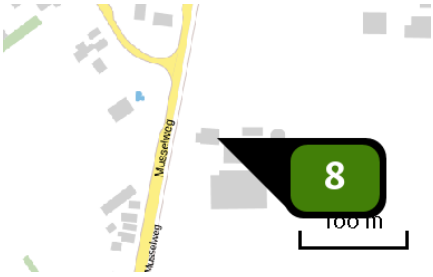
Naam	Musselweg 1
Locatie (X,Y)	265732, 551744
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



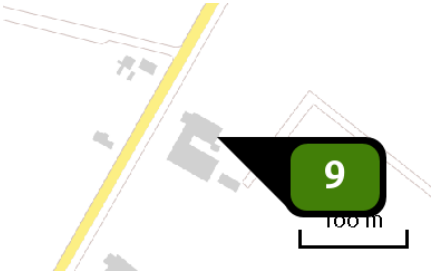
Naam	Veenhuizen 19
Locatie (X,Y)	264308, 559887
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.900,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.900,000	3.900,00 kg/j



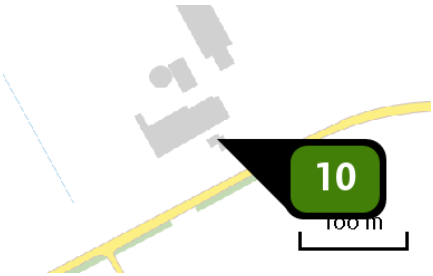
Naam	Musselweg 115
Locatie (X,Y)	266330, 555047
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



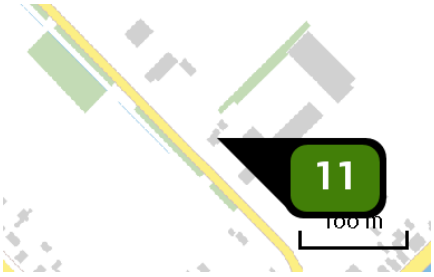
Naam	Holte 76
Locatie (X,Y)	266750, 565011
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



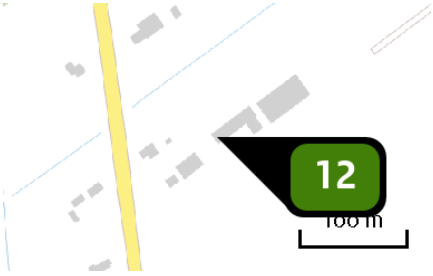
Naam	Zijdstukkerweg 8
Locatie (X,Y)	262140, 560054
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.893,32 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	3.893,320	3.893,32 kg/j



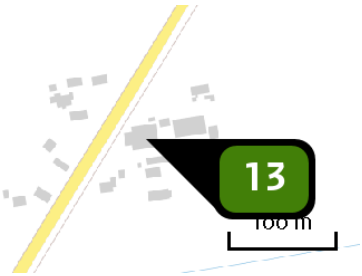
Naam	Noorderdiep 19
Locatie (X,Y)	256855, 560348
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.610,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.610,000	8.610,00 kg/j



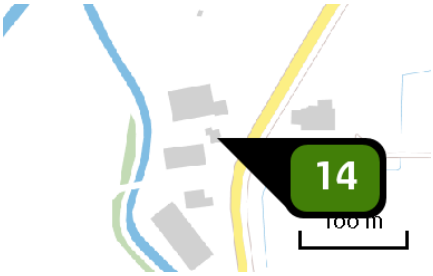
Naam	Vledderweg 11a
Locatie (X,Y)	263755, 557217
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.264,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.264,600	1.264,60 kg/j



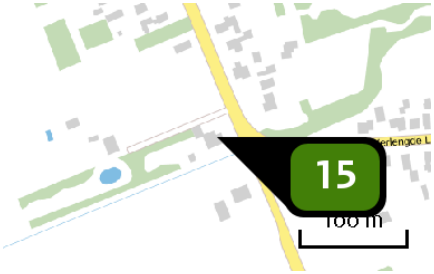
Naam	Barkhoornweg 9
Locatie (X,Y)	266381, 560658
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



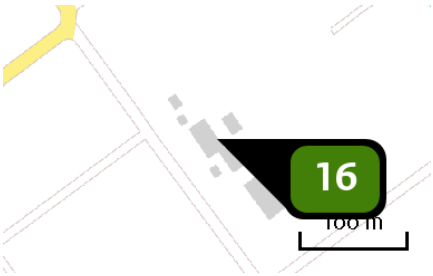
Naam	Barkhoornweg 12
Locatie (X,Y)	266190, 560466
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



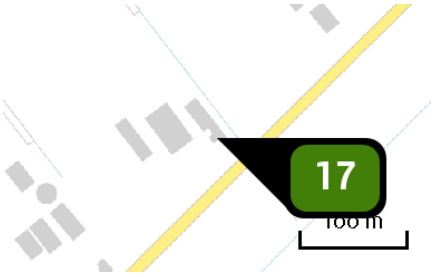
Naam	Beumeesweg 18
Locatie (X,Y)	264957, 562576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.440,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	5.440,000	5.440,00 kg/j



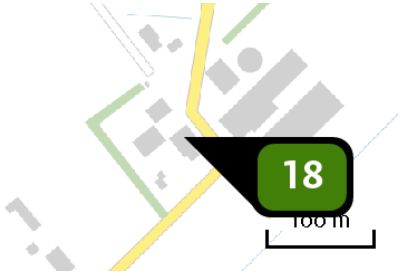
Naam	Tweede Boerendiep 18
Locatie (X,Y)	262502, 553588
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



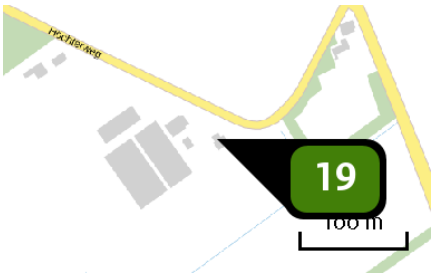
Naam	Dalweg 4
Locatie (X,Y)	256525, 561249
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



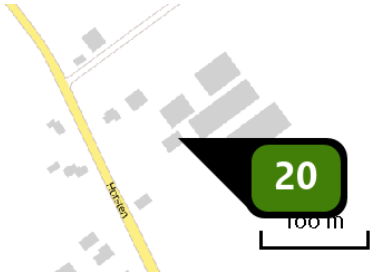
Naam	Dalweg 8 en 8a
Locatie (X,Y)	256741, 561478
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



Naam	Hochterweg 3
Locatie (X,Y)	264011, 562842
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	570,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	570,100	570,10 kg/j



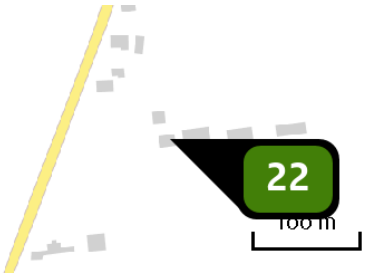
Naam	Horsten 11
Locatie (X,Y)	263771, 552671
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



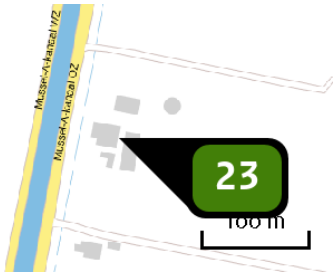
Naam	Kampweg 3
Locatie (X,Y)	266624, 561723
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



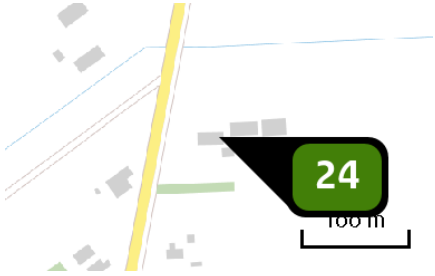
Naam	Kopstukken 20
Locatie (X,Y)	267366, 554203
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	254,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	254,800	254,80 kg/j



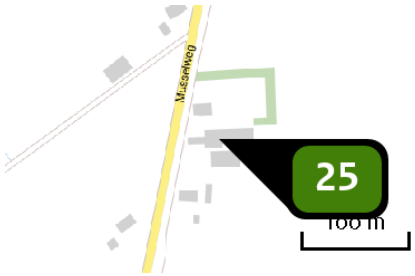
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 4
Locatie (X,Y)	266604, 551473
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



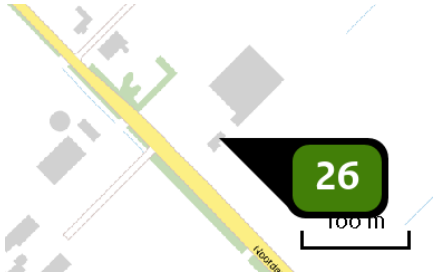
Naam	Musselweg 91
Locatie (X,Y)	266256, 554581
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



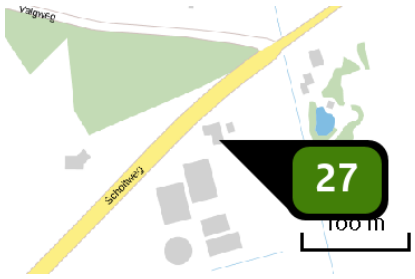
Naam	Musselweg 21
Locatie (X,Y)	265877, 552576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7.000,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	7.000,000	7.000,00 kg/j



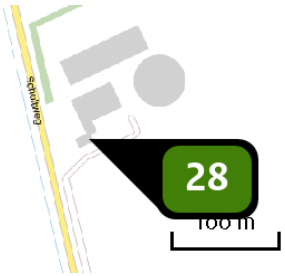
Naam	Noorderdiep 35
Locatie (X,Y)	257476, 559738
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



Naam	Scholtweg 5
Locatie (X,Y)	265506, 561384
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



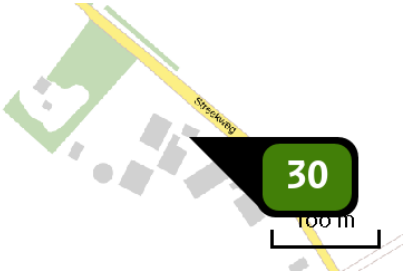
Naam	Scholtweg 9
Locatie (X,Y)	265328, 560397
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



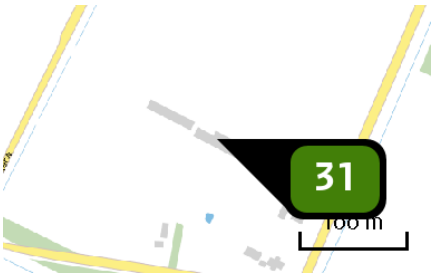
Naam	Schoolstraat 154
Locatie (X,Y)	262564, 552982
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



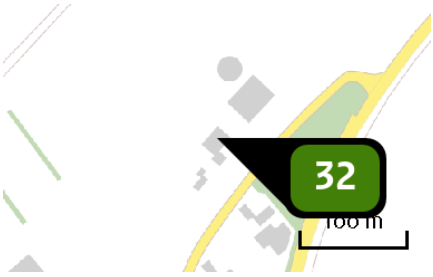
Naam	Streekweg 4
Locatie (X,Y)	266834, 564508
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



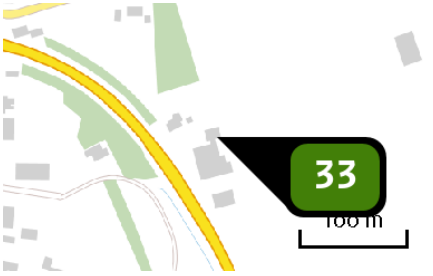
Naam	Tangerveldweg 15
Locatie (X,Y)	264652, 564511
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	510,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	510,000	510,00 kg/j



Naam	Veenhuizerweg 2
Locatie (X,Y)	264106, 561229
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



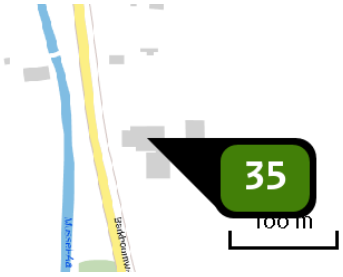
Naam	Wessinghuizerweg 7
Locatie (X,Y)	266319, 562501
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	220,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	220,000	220,00 kg/j



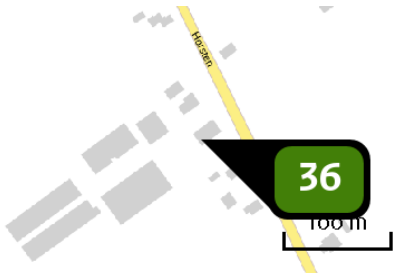
Naam	Alteveersterweg 6
Locatie (X,Y)	261663, 560850
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	10.880,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	10.880,000	10.880,00 kg/j



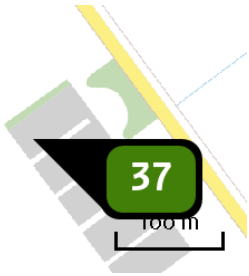
Naam	Barkhoornweg 25
Locatie (X,Y)	266355, 559570
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.946,67 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	1.946,670	1.946,67 kg/j



Naam	Horsten 10
Locatie (X,Y)	263713, 552529
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.160,000	8.160,00 kg/j



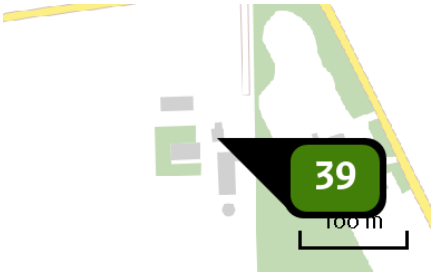
Naam	Ondersteveenweg 15 en 17
Locatie (X,Y)	265185, 553998
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.184,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	9.184,000	9.184,00 kg/j



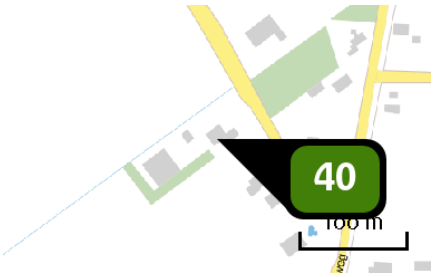
Naam	Schoolstraat 116
Locatie (X,Y)	262164, 553526
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	125,000	125,00 kg/j



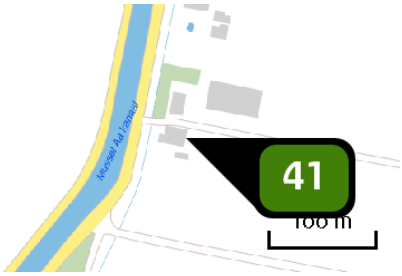
Naam	Tangerveldweg 27
Locatie (X,Y)	265679, 565351
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



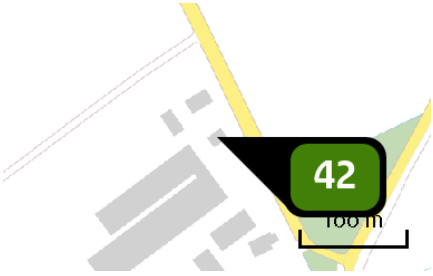
Naam	Bovensteveenweg 4
Locatie (X,Y)	266168, 555171
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	558,54 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	558,540	558,54 kg/j



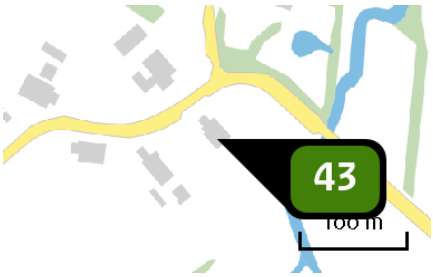
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 1
Locatie (X,Y)	266551, 551210
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



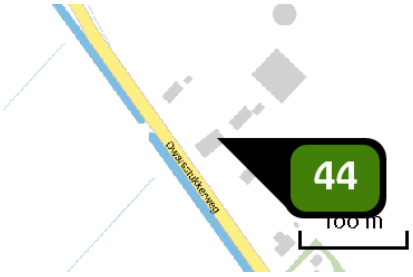
Naam	Vledderhuizen 28
Locatie (X,Y)	266049, 558611
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	8.160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	8.160,000	8.160,00 kg/j



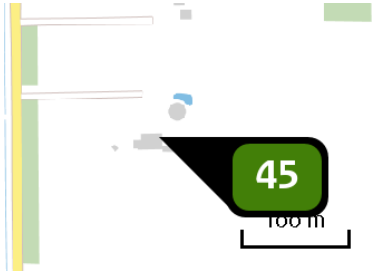
Naam	Wessinghuizerweg 20
Locatie (X,Y)	268213, 564158
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	7.000,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	7.000,000	7.000,00 kg/j



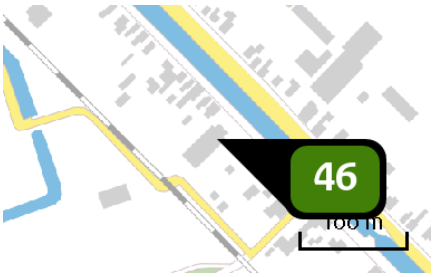
Naam	Dwarsstukkerweg 6
Locatie (X,Y)	263493, 561485
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.920,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	2.920,000	2.920,00 kg/j



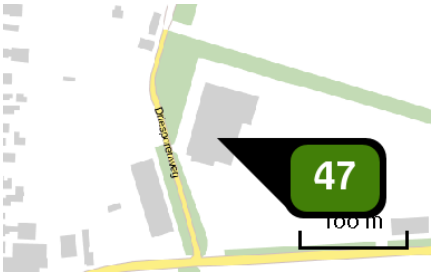
Naam	1ste Barlagerweg 13
Locatie (X,Y)	267001, 559448
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	94,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	94,900	94,90 kg/j



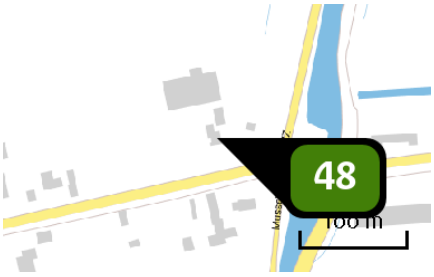
Naam	H.J. Kniggekade 114
Locatie (X,Y)	257763, 559026
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	90,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	90,000	90,00 kg/j



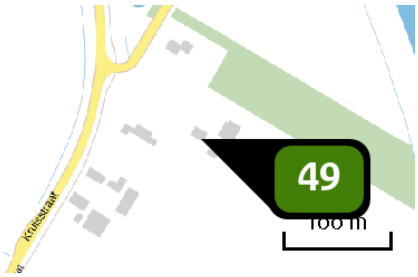
Naam	Wessinghuizerweg 4b
Locatie (X,Y)	266295, 562755
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	150,000	150,00 kg/j



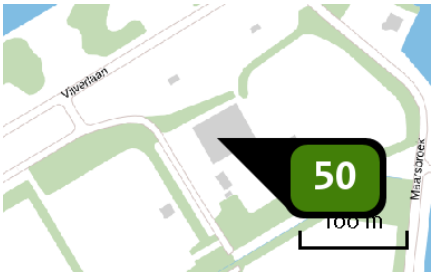
Naam	Zandtangerweg 61
Locatie (X,Y)	266789, 553357
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	70,000	70,00 kg/j



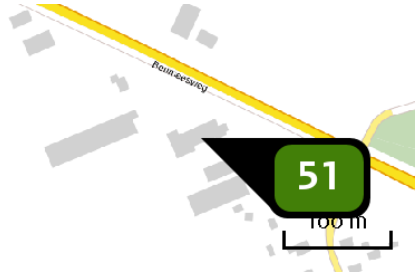
Naam	Kruisstraat 47
Locatie (X,Y)	265313, 550963
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	85,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	85,000	85,00 kg/j



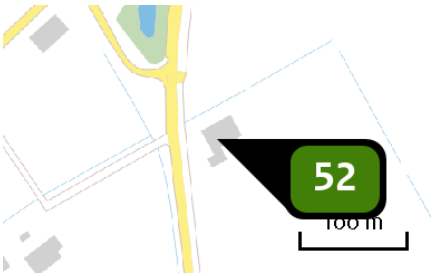
Naam	Manegelaan 1
Locatie (X,Y)	261324, 557456
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	160,000	160,00 kg/j



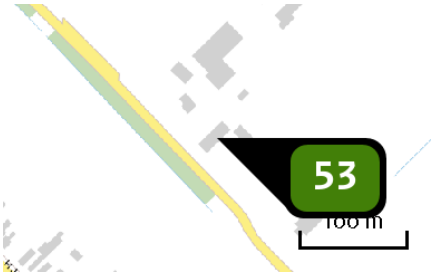
Naam	Beumeesweg 41
Locatie (X,Y)	264653, 563188
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.440,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	5.440,000	5.440,00 kg/j



Naam	Omschakeling 98 bedrijven
Locatie (X,Y)	264208, 560923
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	283,24 ton/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	283.240,000	283,24 ton/j



Naam	Noorderdiep 53
Locatie (X,Y)	258186, 559001
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	212,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH3	212,800	212,80 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	nvt, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stadskanaal Buitengebied	RigBBHMPT20j

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 oktober 2021, 10:50	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	37,31 ton/j
NH3	104,10 ton/j

Resultaten

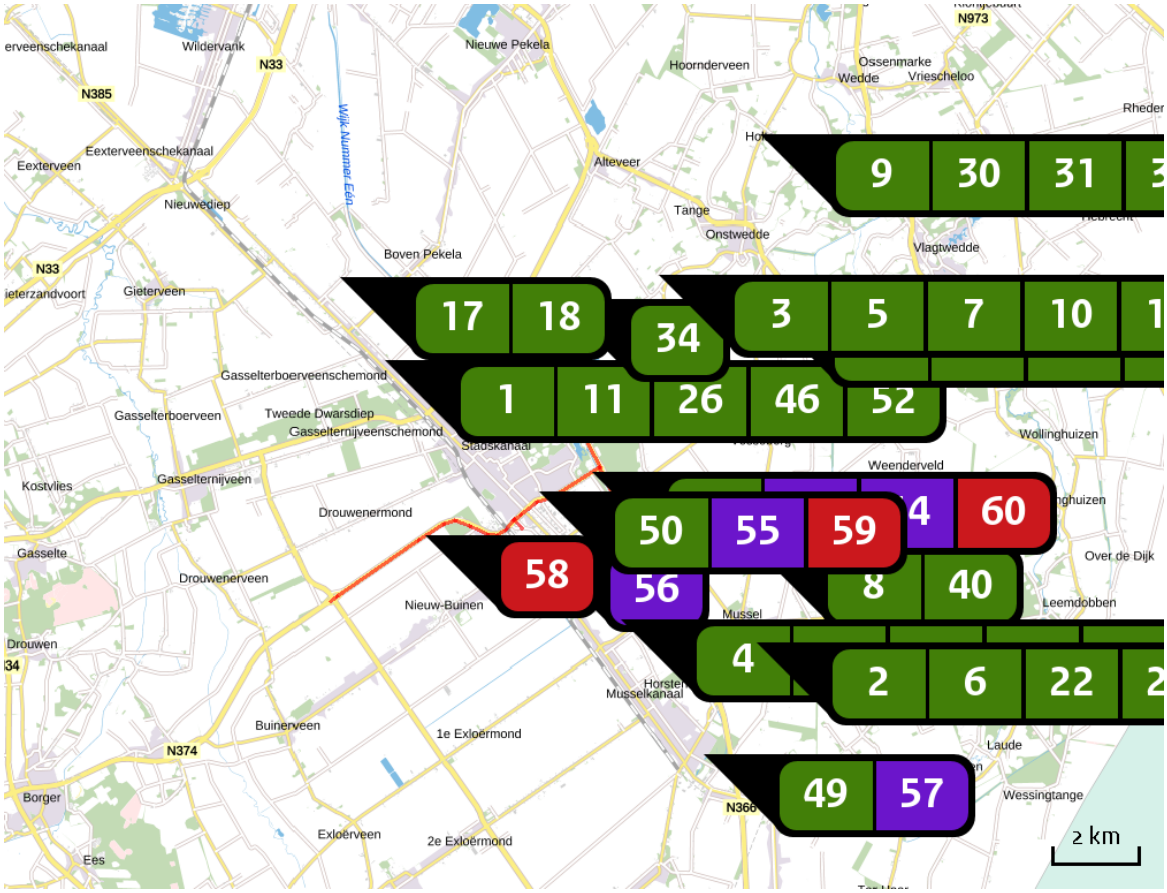
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lieftinghsbroek	23,77

Toelichting

Vergunde situatie incl opvullen bedrijventerrein

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Noorderdiep 51 en 47a Landbouw | Stalemissies	13.423,10 kg/j	-
2		Mussel A-kanaal OZ 16 Landbouw | Stalemissies	4.690,00 kg/j	-
3		Veenhuizerweg 6 Landbouw | Stalemissies	3.893,00 kg/j	-
4		Verbindingsweg 22 Landbouw | Stalemissies	5.999,64 kg/j	-
5		Alteveersterweg 25a Landbouw | Stalemissies	2.627,00 kg/j	-
6		Musselweg 1 Landbouw | Stalemissies	854,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Veenhuizen 19 Landbouw | Stalemissies	385,00 kg/j	-
8	Musselweg 115 Landbouw | Stalemissies	1.939,00 kg/j	-
9	Holte 76 Landbouw | Stalemissies	1.377,00 kg/j	-
10	Zijdstukkerweg 8 Landbouw | Stalemissies	3.658,60 kg/j	-
11	Noorderdiep 19 Landbouw | Stalemissies	1.050,00 kg/j	-
12	Vledderweg 11a Landbouw | Stalemissies	1.264,60 kg/j	-
13	Barkhoornweg 9 Landbouw | Stalemissies	520,00 kg/j	-
14	Barkhoornweg 12 Landbouw | Stalemissies	1.939,00 kg/j	-
15	Beumeesweg 18 Landbouw | Stalemissies	1.799,55 kg/j	-
16	Tweede Boerendiep 18 Landbouw | Stalemissies	1.131,00 kg/j	-
17	Dalweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.992,60 kg/j	-
18	Dalweg 8 en 8a Landbouw | Stalemissies	4.177,00 kg/j	-
19	Hochterweg 3 Landbouw | Stalemissies	570,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Horsten 11 Landbouw | Stalemissies	3.039,60 kg/j	-
21	Kampweg 3 Landbouw | Stalemissies	1.652,00 kg/j	-
22	Kopstukken 20 Landbouw | Stalemissies	254,80 kg/j	-
23	Mussel A-Kanaal OZ 4 Landbouw | Stalemissies	927,50 kg/j	-
24	Musselweg 91 Landbouw | Stalemissies	2.704,40 kg/j	-
25	Musselweg 21 Landbouw | Stalemissies	930,00 kg/j	-
26	Noorderdiep 35 Landbouw | Stalemissies	2.844,60 kg/j	-
27	Scholtweg 5 Landbouw | Stalemissies	2.585,00 kg/j	-
28	Scholtweg 9 Landbouw | Stalemissies	1.608,00 kg/j	-
29	Schoolstraat 154 Landbouw | Stalemissies	1.064,60 kg/j	-
30	Streekweg 4 Landbouw | Stalemissies	1.218,00 kg/j	-
31	Tangerveldweg 15 Landbouw | Stalemissies	510,00 kg/j	-
32	Veenhuizerweg 2 Landbouw | Stalemissies	1.277,60 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	Wessinghuizerweg 7 Landbouw | Stalemissies	220,00 kg/j	-
34	Alteveersterweg 6 Landbouw | Stalemissies	1.750,00 kg/j	-
35	Barkhoornweg 25 Landbouw | Stalemissies	1.608,00 kg/j	-
36	Horsten 10 Landbouw | Stalemissies	1.860,00 kg/j	-
37	Ondersteveenweg 15 en 17 Landbouw | Stalemissies	9.451,00 kg/j	-
38	Schoolstraat 116 Landbouw | Stalemissies	125,00 kg/j	-
39	Tangerveldweg 27 Landbouw | Stalemissies	1.125,60 kg/j	-
40	Bovensteveenweg 4 Landbouw | Stalemissies	558,54 kg/j	-
41	Mussel A-Kanaal OZ 1 Landbouw | Stalemissies	418,70 kg/j	-
42	Vledderhuizen 28 Landbouw | Stalemissies	6.594,02 kg/j	-
43	Wessinghuizerweg 20 Landbouw | Stalemissies	489,00 kg/j	-
44	Dwarsstukkerweg 6 Landbouw | Stalemissies	1.453,80 kg/j	-
45	1ste Barlagerweg 13 Landbouw | Stalemissies	94,90 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	H.J. Kniggekade 114 Landbouw | Stalemissies	90,00 kg/j	-
47	Wessinghuizerweg 4b Landbouw | Stalemissies	150,00 kg/j	-
48	Zandtangerweg 61 Landbouw | Stalemissies	70,00 kg/j	-
49	Kruisstraat 47 Landbouw | Stalemissies	85,00 kg/j	-
50	Manegelaan 1 Landbouw | Stalemissies	160,00 kg/j	-
51	Beumeesweg 41 Landbouw | Stalemissies	1.799,55 kg/j	-
52	Noorderdiep 53 Landbouw | Stalemissies	212,80 kg/j	-
53	Perifere detailhandel Industrie | Overig	28,00 kg/j	980,00 kg/j
54	Milieucategorie 4.2 Industrie | Overig	1.152,30 kg/j	19.902,50 kg/j
55	Milieucategorie 3.2 Industrie | Overig	62,00 kg/j	2.170,00 kg/j
56	Milieucategorie 4.1 Industrie | Overig	305,30 kg/j	5.272,50 kg/j
57	Milieucategorie 3.2 Industrie | Overig	1,20 kg/j	42,00 kg/j
58	Verkeer Wegverkeer | Buitenwegen	171,48 kg/j	4.310,27 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
59	Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	68,39 kg/j	2.264,73 kg/j
60	Verkeer Wegverkeer | Buitenwegen	31,49 kg/j	796,83 kg/j
61	Verkeer Wegverkeer | Buitenwegen	61,98 kg/j	1.568,17 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lieftinghsbroek	23,77	
Drouwenerzand	7,52	
Drentsche Aa-gebied	3,92	
Elperstroomgebied	2,34	
Waddenzee	1,60	0,21
Fochteloërveen	1,59	
Witterveld	1,54	
Mantingerbos	1,38	
Norgerholt	1,32	
Mantingerzand	1,29	
Dwingelderveld	1,24	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	1,19	
Bargerveen	1,17	
Holtingerveld	0,75	
Bakkeveense Duinen	0,58	
Wijnjeterper Schar	0,49	
De Wieden	0,43	0,39
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,40	
Weerribben	0,40	
Engbertsdijksvenen	0,36	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Duinen Schiermonnikoog	0,35	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,33	
Alde Feanen	0,33	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,32	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,30	
Van Oordt's Mersken	0,30	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,29	
Veluwe	0,26	
Dinkelland	0,26	
Sallandse Heuvelrug	0,26	
Landgoederen Oldenzaal	0,25	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,25	
Wierdense Veld	0,24	
Lemselermaten	0,23	
Rijntakken	0,22	
Lonnekermeer	0,22	
Borkeld	0,21	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,21	
Boetelerveld	0,21	
Duinen Ameland	0,21	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordzeekustzone	0,16	
Duinen Terschelling	0,16	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,15	
Aamsveen	0,15	
Zwarte Meer	0,14	-
Groote Wielen	0,14	-
Witte Veen	0,14	
Duinen Vlieland	0,14	
Duinen en Lage Land Texel	0,13	
Landgoederen Brummen	0,13	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,13	
Stelkampsveld	0,12	
Korenburgerveen	0,11	
Schoorlse Duinen	0,11	
IJsselmeer	0,11	-
Noordhollands Duinreservaat	0,11	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,10	-
Bekendelle	0,10	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,10	
Willinks Weust	0,09	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,09	
Wooldse Veen	0,09	
Kennemerland-Zuid	0,08	
Oostelijke Vechtplassen	0,08	
Sint Jansberg	0,07	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,07	
Kolland & Overlangbroek	0,07	
Maasduinen	0,06	
Binnenveld	0,06	
Polder Westzaan	0,06	
Zeldersche Driessen	0,06	
De Bruuk	0,06	
Meijendel & Berkheide	0,06	
Boschhuizerbergen	0,06	
Botshol	0,05	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,05	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,05	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,05	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,05	
Oeffelter Meent	0,05	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	
Meinweg	0,05	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	
Westduinpark & Wapendal	0,05	
Biesbosch	0,05	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,05	
Coepelduynen	0,04	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,04	
Voornes Duin	0,04	
Leudal	0,04	
Swalmdal	0,04	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,04	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,04	0,03
Strabrechtse Heide & Beuven	0,04	
Langstraat	0,04	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,04	
Krammer-Volkerak	0,04	
Eilandspolder	0,04	
Grevelingen	0,04	
Ulvenhoutse Bos	0,04	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,04	
Brunssummerheide	0,04	
Roerdal	0,04	
Groote Peel	0,04	
Kempenland-West	0,04	
Regte Heide & Riels Laag	0,03	
Kop van Schouwen	0,03	
Uiterwaarden Lek	0,03	
Sarsven en De Banen	0,03	
Brabantse Wal	0,03	
Zouweboezem	0,03	
Geuldal	0,03	
Geleenbeekdal	0,03	
Bunder- en Elslooërbos	0,03	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,03	
Manteling van Walcheren	0,03	
Savelsbos	0,03	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,03	
Voordelta	0,03	0,02
Oosterschelde	0,03	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,02	
Noorbeemden & Hoogbos	0,02	
Westerschelde & Saeftinghe	0,02	
Yerseke en Kapelse Moer	0,02	
Zwin & Kievittepolder	0,02	
Maas bij Eijsden	0,01	-
Vogelkreek	0,01	-
Groote Gat	0,01	
Canisvliet	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	23,77	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	23,77	
H6410 Blauwgraslanden	22,76	

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	7,52	
H2330 Zandverstuivingen	7,28	
H5130 Jeneverbesstruwelen	6,79	
ZGH2330 Zandverstuivingen	5,51	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	3,96	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	3,71	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	3,92	
H4030 Droge heiden	3,92	
H9190 Oude eikenbossen	3,51	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	3,46	
ZGH4030 Droge heiden	3,46	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	3,36	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	3,21	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,16	
H91D0 Hoogveenbossen	2,90	2,86
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2,74	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,64	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	2,45	
H6410 Blauwgraslanden	2,19	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	2,14	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,89	
ZGH3160 Zure vennen	1,83	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,65	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,64	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,53	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	1,53	
H2330 Zandverstuivingen	1,49	
ZGH2330 Zandverstuivingen	1,40	

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,34	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,81	
H6410 Blauwgraslanden	0,78	
H7230 Kalkmoerassen	0,67	

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1,60	0,21
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,50	0,17
H1320 Slijkgrasvelden	1,36	0,18
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1,29	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,14	-
ZGH2120 Witte duinen	0,21	0,19
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,21	0,19
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,20	0,19
H2110 Embryonale duinen	0,20	0,16
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,20	0,18
ZGH2110 Embryonale duinen	0,20	0,14
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,20	0,15
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	
H2120 Witte duinen	0,07	0,04
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,59	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,58	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,37	
H4030 Droge heiden	1,37	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,48	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,40	

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1,54	
H4030 Droge heiden	0,85	
H91D0 Hoogveenbossen	0,78	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,73	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,72	

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,38	

Norgerholt

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,32	

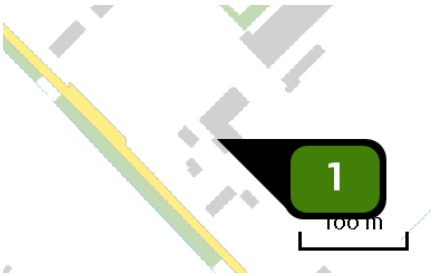
Mantingerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	1,29	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,11	
H2330 Zandverstuivingen	1,11	
H5130 Jeneverbesstruwelen	1,11	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,07	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,98	
H3160 Zure vennen	0,69	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,67	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,42	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

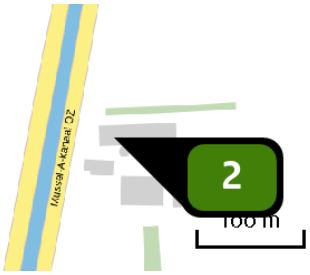
Emissie (per bron)

Situatie 1



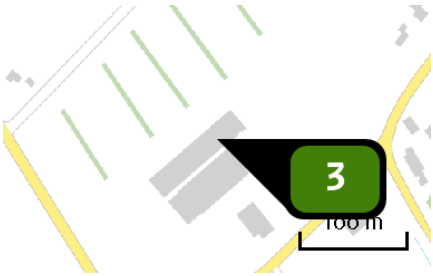
Naam	Noorderdiep 51 en 47a
Locatie (X,Y)	258180, 559059
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	13.423,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2001.07)	134.100	NH3	0,100	13.410,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH3	3,100	3,10 kg/j



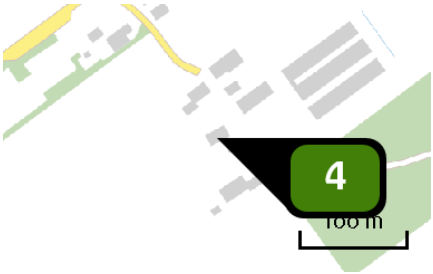
Naam	Mussel A-kanaal OZ 16
Locatie (X,Y)	266828, 552760
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.690,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	134.000	NH3	0,035	4.690,00 kg/j



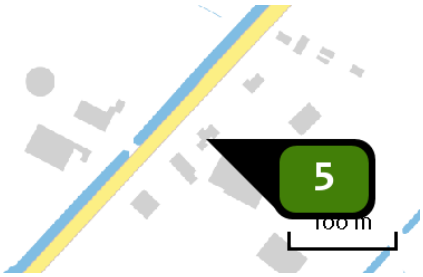
Naam	Veenhuizerweg 6
Locatie (X,Y)	263918, 561093
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.893,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2001.07)	38.930	NH3	0,100	3.893,00 kg/j



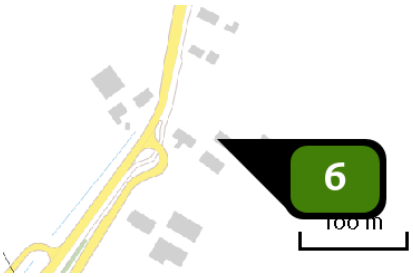
Naam	Verbindingsweg 22
Locatie (X,Y)	264082, 553294
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5.999,64 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens) (Overig)	88.230	NH3	0,068	5.999,64 kg/j



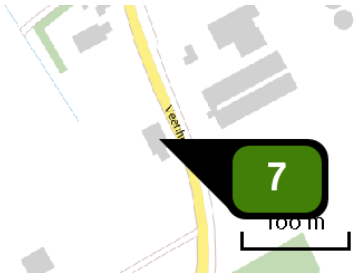
Naam	Alteveersterweg 25a
Locatie (X,Y)	262374, 561646
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.627,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	80	NH3	4,400	352,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	175	NH3	13,000	2.275,00 kg/j



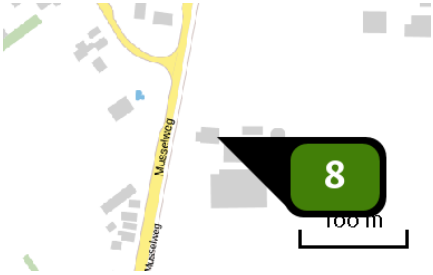
Naam	Musselweg 1
Locatie (X,Y)	265732, 551744
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	854,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.10	ligboxenstal met roostervloer voorzien van een bolle rubber toplaag, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.31)	82	NH3	7,000	574,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	40	NH3	4,400	176,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	8	NH3	13,000	104,00 kg/j



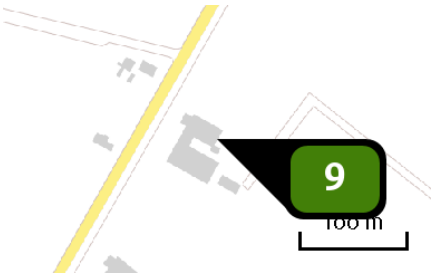
Naam	Veenhuizen 19
Locatie (X,Y)	264308, 559887
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	385,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	11.000	NH3	0,035	385,00 kg/j



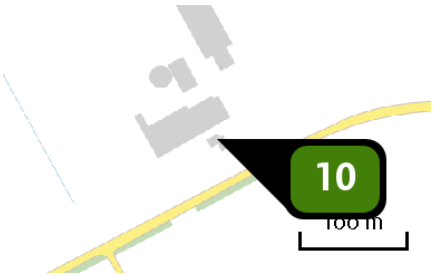
Naam	Musselweg 115
Locatie (X,Y)	266330, 555047
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.939,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	95	NH3	4,400	418,00 kg/j



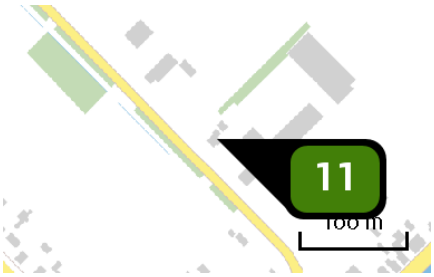
Naam	Holte 76
Locatie (X,Y)	266750, 565011
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.377,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	89	NH3	13,000	1.157,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH3	4,400	220,00 kg/j



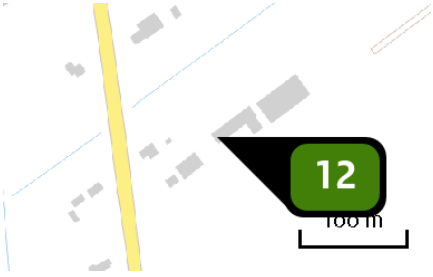
Naam	Zijdstukkerweg 8
Locatie (X,Y)	262140, 560054
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.658,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	85	NH3	13,000	1.105,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	158	NH3	4,400	695,20 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	2	NH3	6,200	12,40 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	25	NH3	3,500	87,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	25	NH3	5,300	132,50 kg/j
	A 1.28	ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2015.05)	271	NH3	6,000	1.626,00 kg/j



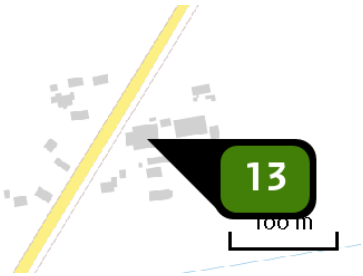
Naam	Noorderdiep 19
Locatie (X,Y)	256855, 560348
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.050,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	30.000	NH3	0,035	1.050,00 kg/j



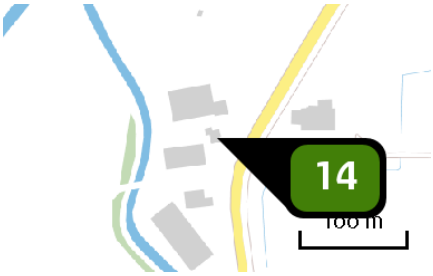
Naam	Vledderweg 11a
Locatie (X,Y)	263755, 557217
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.264,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	610	NH3	1,900	1.159,00 kg/j
	C 3.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen) (Overig)	40	NH3	0,200	8,00 kg/j
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	122	NH3	0,800	97,60 kg/j



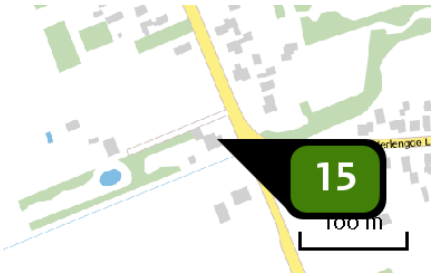
Naam	Barkhoornweg 9
Locatie (X,Y)	266381, 560658
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	40	NH3	13,000	520,00 kg/j



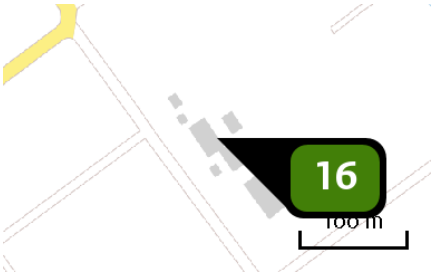
Naam	Barkhoornweg 12
Locatie (X,Y)	266190, 560466
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.939,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	117	NH3	13,000	1.521,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	95	NH3	4,400	418,00 kg/j



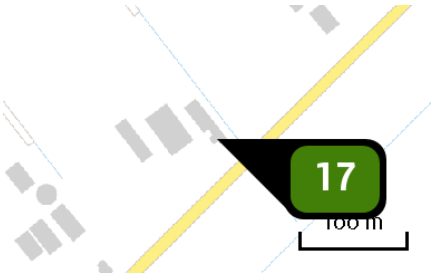
Naam	Beumeesweg 18
Locatie (X,Y)	264957, 562576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.799,55 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken) (BWL 2001.04)	39.990	NH3	0,045	1.799,55 kg/j



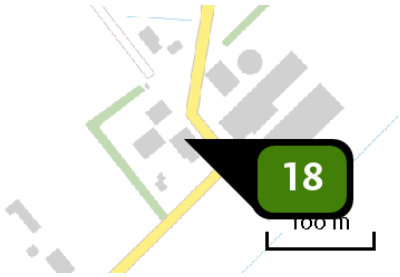
Naam	Tweede Boerendiep 18
Locatie (X,Y)	262502, 553588
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.131,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	65	NH3	13,000	845,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j



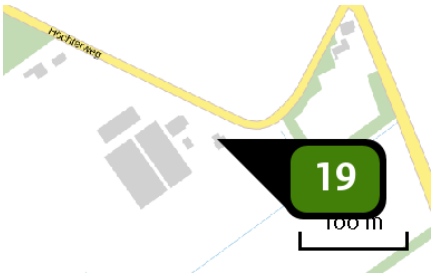
Naam	Dalweg 4
Locatie (X,Y)	256525, 561249
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.992,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	135	NH3	13,000	1.755,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	54	NH3	4,400	237,60 kg/j



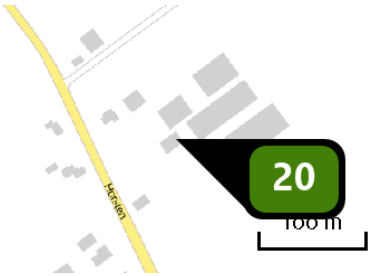
Naam	Dalweg 8 en 8a
Locatie (X,Y)	256741, 561478
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	4.177,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	220	NH3	4,400	968,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	155	NH3	13,000	2.015,00 kg/j
	A 1.13	ligboxenstal met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.34)	199	NH3	6,000	1.194,00 kg/j



Naam	Hochterweg 3
Locatie (X,Y)	264011, 562842
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	570,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	50	NH3	2,100	105,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	30	NH3	3,100	93,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	70	NH3	5,000	350,00 kg/j
	K 4.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	17	NH3	1,300	22,10 kg/j



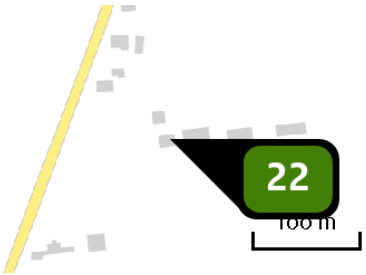
Naam	Horsten 11
Locatie (X,Y)	263771, 552671
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	3.039,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	180	NH3	13,000	2.340,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	159	NH3	4,400	699,60 kg/j



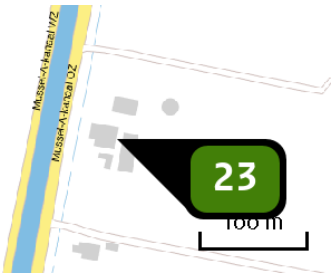
Naam	Kampweg 3
Locatie (X,Y)	266624, 561723
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.652,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	80	NH3	4,400	352,00 kg/j



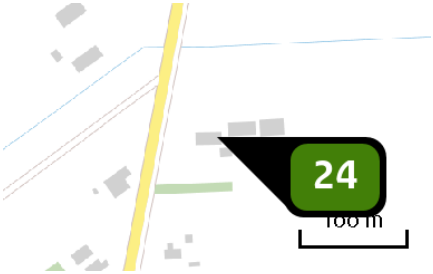
Naam	Kopstukken 20
Locatie (X,Y)	267366, 554203
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	254,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	7	NH3	4,400	30,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	320	NH3	0,700	224,00 kg/j



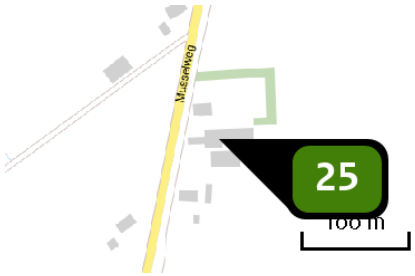
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 4
Locatie (X,Y)	266604, 551473
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	927,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	175	NH3	5,300	927,50 kg/j



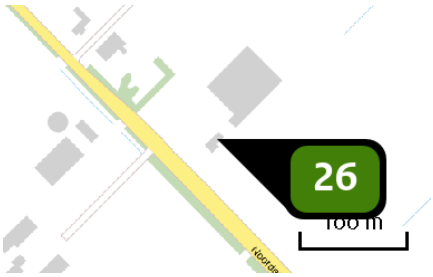
Naam	Musselweg 91
Locatie (X,Y)	266256, 554581
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.704,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	88	NH3	13,000	1.144,00 kg/j
	A 1.32	ligboxenstal met vlakke betonnen vloerplaten met sleuven, voorzien van profiel met 1% hellende groeven richting een centrale giergoot met giergaten en mestverwijdering (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2018.03)	112	NH3	9,100	1.019,20 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	123	NH3	4,400	541,20 kg/j



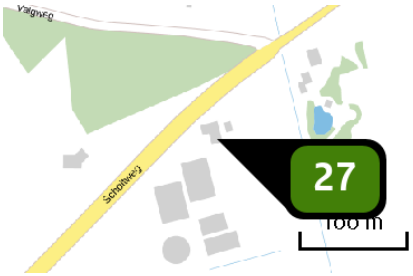
Naam	Musselweg 21
Locatie (X,Y)	265877, 552576
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	930,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	270	NH3	3,000	810,00 kg/j
	D 3.3.2	overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking; scharrel vleesvarkens) (Overig)	40	NH3	3,000	120,00 kg/j



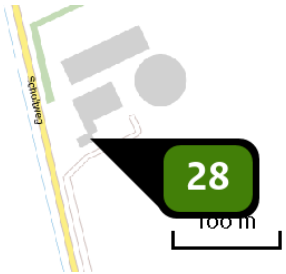
Naam	Noorderdiep 35
Locatie (X,Y)	257476, 559738
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.844,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	139	NH3	4,400	611,60 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	140	NH3	13,000	1.820,00 kg/j
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35)	59	NH3	7,000	413,00 kg/j



Naam	Scholtweg 5
Locatie (X,Y)	265506, 561384
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.585,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	300	NH3	5,300	1.590,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH3	5,000	50,00 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	270	NH3	3,500	945,00 kg/j



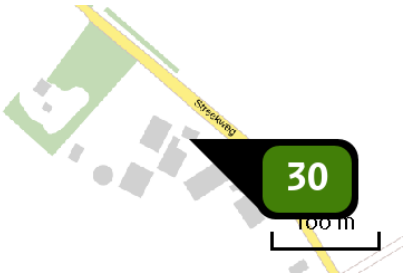
Naam	Scholtweg 9
Locatie (X,Y)	265328, 560397
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.608,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



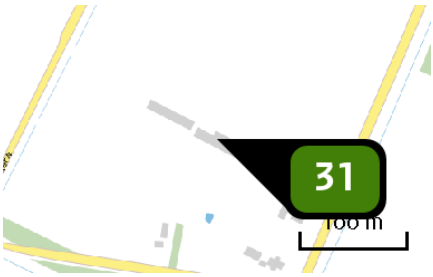
Naam	Schoolstraat 154
Locatie (X,Y)	262564, 552982
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.064,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	67	NH3	13,000	871,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH3	4,400	193,60 kg/j



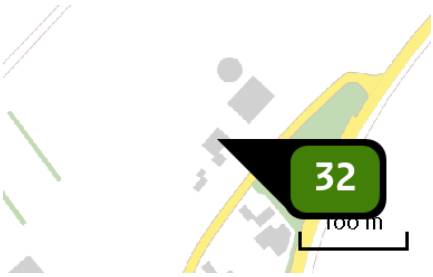
Naam	Streekweg 4
Locatie (X,Y)	266834, 564508
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.218,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH3	13,000	910,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



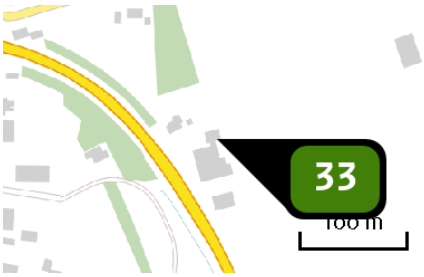
Naam	Tangerveldweg 15
Locatie (X,Y)	264652, 564511
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	510,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 2.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar) (Overig)	625	NH3	0,800	500,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j



Naam	Veenhuizerweg 2
Locatie (X,Y)	264106, 561229
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.277,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	80	NH3	13,000	1.040,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	54	NH3	4,400	237,60 kg/j



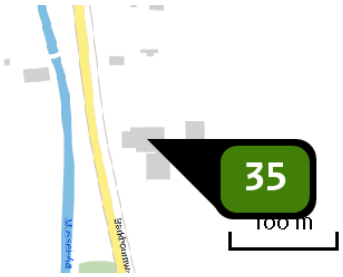
Naam	Wessinghuizerweg 7
Locatie (X,Y)	266319, 562501
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	220,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	44	NH3	5,000	220,00 kg/j



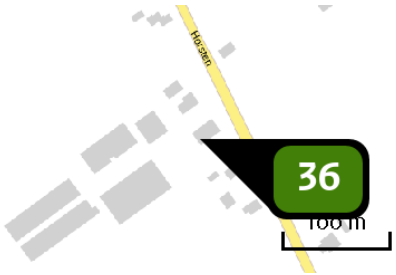
Naam	Alteveersterweg 6
Locatie (X,Y)	261663, 560850
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.750,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14)	50.000	NH3	0,035	1.750,00 kg/j



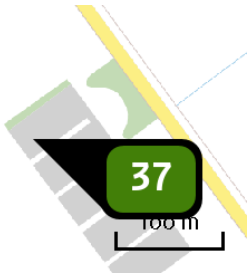
Naam	Barkhoornweg 25
Locatie (X,Y)	266355, 559570
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.608,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH3	4,400	308,00 kg/j



Naam	Horsten 10
Locatie (X,Y)	263713, 552529
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.860,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.6	stal met mixluchtventilatie (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2005.10)	60.000	NH3	0,031	1.860,00 kg/j



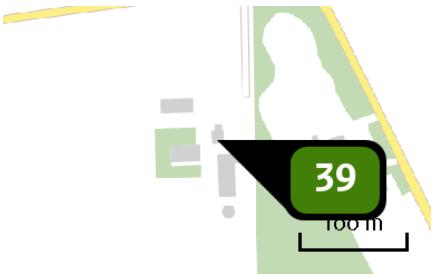
Naam	Ondersteveenweg 15 en 17
Locatie (X,Y)	265185, 553998
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	9.451,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.3.2	gedeeltelijk roostervloer; koeldeksysteem met metalen driekantroostervloer (170% koeloppervlak); emitterend oppervlak mestkanaal groter dan 0,5 m2, maar maximaal 0,67 m2 per dierplaats (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2001.25)	4.560	NH3	1,700	7.752,00 kg/j
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2010.02)	5.000	NH3	0,100	500,00 kg/j
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2006.14)	2.180	NH3	0,450	981,00 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2006.14)	2.180	NH3	0,100	218,00 kg/j



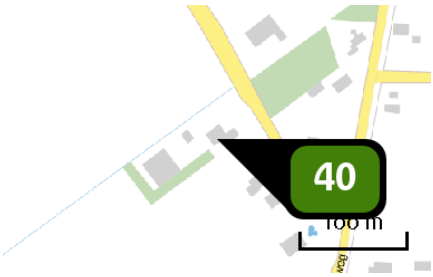
Naam	Schoolstraat 116
Locatie (X,Y)	262164, 553526
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	50	NH3	1,900	95,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	6	NH3	5,000	30,00 kg/j



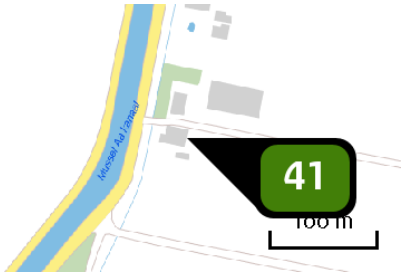
Naam	Tangerveldweg 27
Locatie (X,Y)	265679, 565351
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.125,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH3	13,000	910,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	49	NH3	4,400	215,60 kg/j



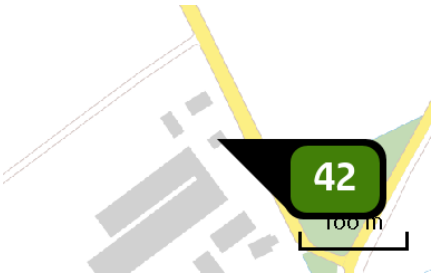
Naam	Bovensteveenweg 4
Locatie (X,Y)	266168, 555171
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	558,54 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.101	overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Overig)	52	NH3	4,200	218,40 kg/j
	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)	19	NH3	8,300	157,70 kg/j
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	264	NH3	0,690	182,16 kg/j
	D 2.3	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2007.05)	1	NH3	0,280	< 1 kg/j



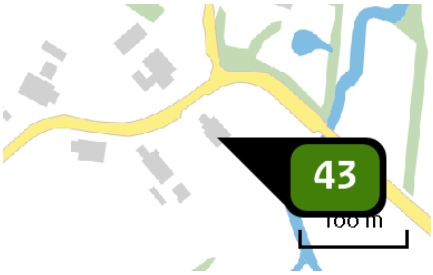
Naam	Mussel A-Kanaal OZ 1
Locatie (X,Y)	266551, 551210
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	418,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	79	NH3	5,300	418,70 kg/j



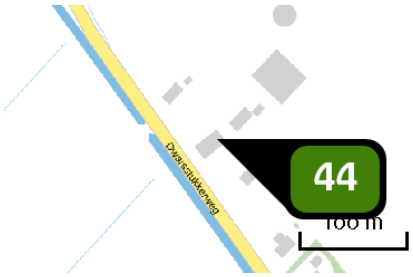
Naam	Vledderhuizen 28
Locatie (X,Y)	266049, 558611
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	6.594,02 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 2.11.1	volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2004.09)	37.080	NH3	0,090	3.337,20 kg/j
	E 2.11.2.1	volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen) (BWL 2004.10)	59.215	NH3	0,055	3.256,82 kg/j



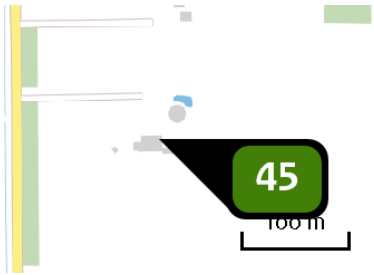
Naam	Wessinghuizerweg 20
Locatie (X,Y)	268213, 564158
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	489,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	163	NH3	3,000	489,00 kg/j



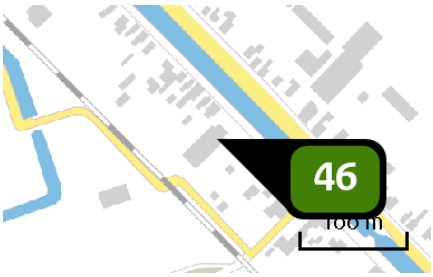
Naam	Dwarsstukkerweg 6
Locatie (X,Y)	263493, 561485
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.453,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	101	NH3	13,000	1.313,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	32	NH3	4,400	140,80 kg/j



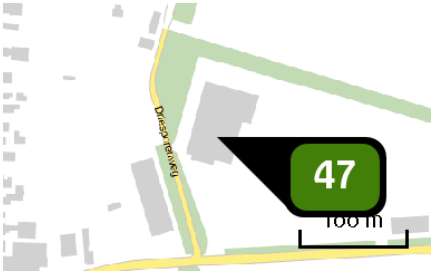
Naam	1ste Barlagerweg 13
Locatie (X,Y)	267001, 559448
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	94,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	11	NH3	5,000	55,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH3	2,100	39,90 kg/j



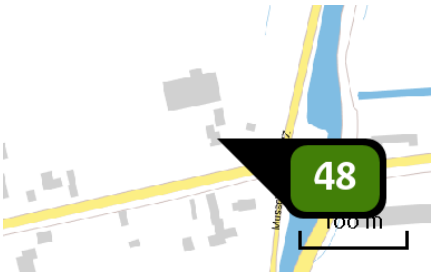
Naam	H.J. Kniggekade 114
Locatie (X,Y)	257763, 559026
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	90,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	18	NH3	5,000	90,00 kg/j



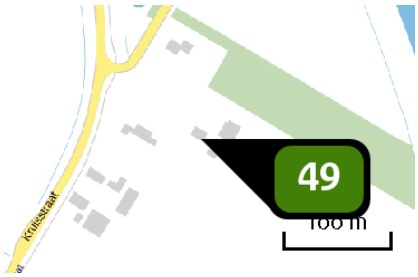
Naam	Wessinghuizerweg 4b
Locatie (X,Y)	266295, 562755
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	30	NH3	5,000	150,00 kg/j



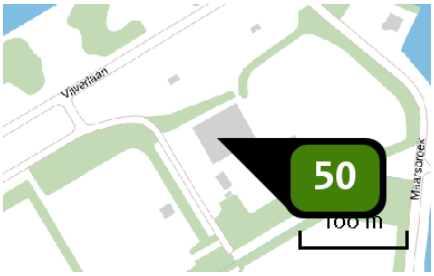
Naam	Zandtangerweg 61
Locatie (X,Y)	266789, 553357
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	14	NH3	5,000	70,00 kg/j



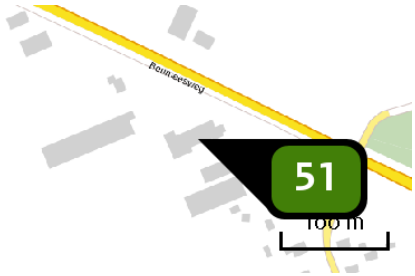
Naam	Kruisstraat 47
Locatie (X,Y)	265313, 550963
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	85,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	17	NH3	5,000	85,00 kg/j



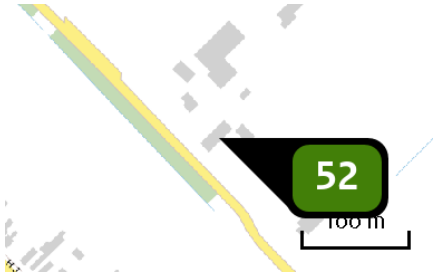
Naam	Manegelaan 1
Locatie (X,Y)	261324, 557456
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	160,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	32	NH3	5,000	160,00 kg/j



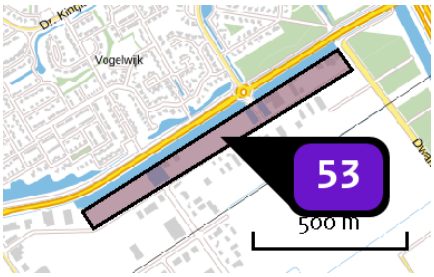
Naam	Beumeesweg 41
Locatie (X,Y)	264653, 563188
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.799,55 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken) (BWL 2001.04)	39.990	NH3	0,045	1.799,55 kg/j

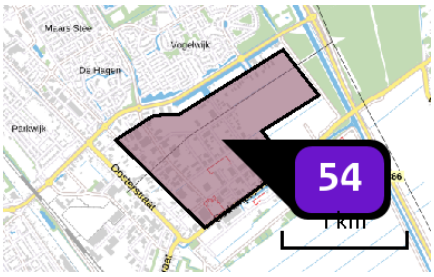


Naam	Noorderdiep 53
Locatie (X,Y)	258186, 558999
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	212,80 kg/j

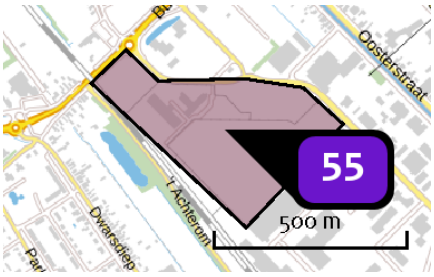
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	C 1.100	overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar) (Overig)	2	NH3	1,900	3,80 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	7	NH3	5,000	35,00 kg/j
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	8	NH3	13,000	104,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	100	NH3	0,700	70,00 kg/j



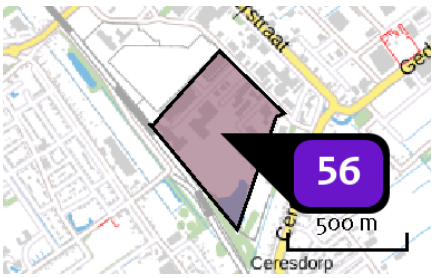
Naam	Perifere detailhandel
Locatie (X,Y)	262062, 556434
Uitstoothoogte	22,0 m
Oppervlakte	7,1 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	980,00 kg/j
NH3	28,00 kg/j



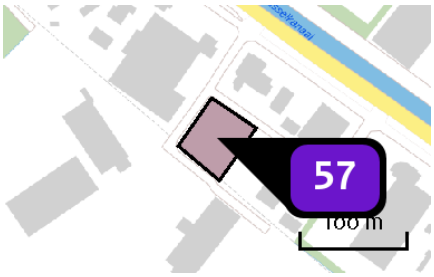
Naam	Milieucategorie 4.2
Locatie (X,Y)	261989, 555932
Uitstoothoogte	22,0 m
Oppervlakte	105,8 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	19.902,50 kg/j
NH3	1.152,30 kg/j



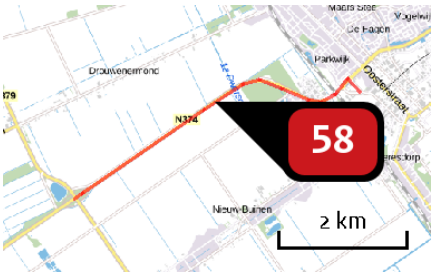
Naam	Milieucategorie 3.2
Locatie (X,Y)	260854, 555364
Uitstoothoogte	22,0 m
Oppervlakte	14,1 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2.170,00 kg/j
NH3	62,00 kg/j



Naam	Milieucategorie 4.1
Locatie (X,Y)	261172, 555028
Uitstoothoogte	22,0 m
Oppervlakte	20,2 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	5.272,50 kg/j
NH3	305,30 kg/j

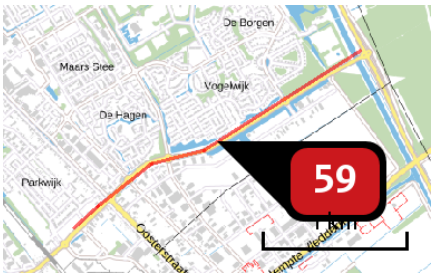


Naam	Milieucategorie 3.2
Locatie (X,Y)	264917, 549542
Uitstoothoogte	22,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	42,00 kg/j
NH3	1,20 kg/j



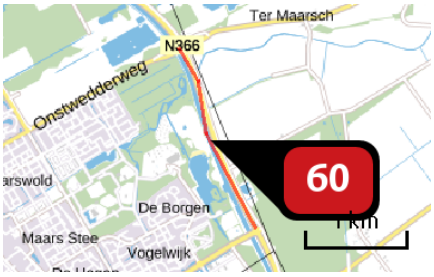
Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	258618, 555350
NOx	4.310,27 kg/j
NH3	171,48 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.278,0 / etmaal	NOx NH3	1.120,90 kg/j 107,91 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	216,0 / etmaal	NOx NH3	995,72 kg/j 16,05 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	311,0 / etmaal	NOx NH3	2.193,65 kg/j 47,53 kg/j



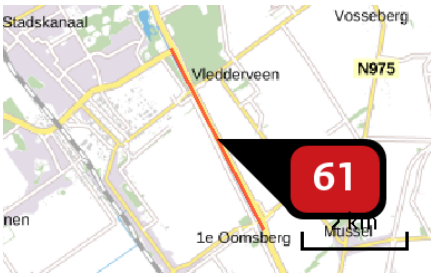
Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	261669, 556304
NOx	2.264,73 kg/j
NH3	68,39 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.278,0 / etmaal	NOx NH3	621,03 kg/j 41,58 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	216,0 / etmaal	NOx NH3	509,00 kg/j 8,58 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	311,0 / etmaal	NOx NH3	1.134,70 kg/j 18,23 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	262245, 557803
NOx	796,83 kg/j
NH3	31,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.139,0 / etmaal	NOx NH3	204,21 kg/j 19,66 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	108,0 / etmaal	NOx NH3	181,41 kg/j 2,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	160,0 / etmaal	NOx NH3	411,21 kg/j 8,91 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	263539, 555252
NOx	1.568,17 kg/j
NH3	61,98 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.139,0 / etmaal	NOx NH3	401,89 kg/j 38,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	108,0 / etmaal	NOx NH3	357,01 kg/j 5,75 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	160,0 / etmaal	NOx NH3	809,28 kg/j 17,53 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan Stadskanaal

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

15 september 2022 / projectnummer: 3639





35 JAAR
onafhankelijk en deskundig advies





1 Advies over het MER in het kort

De gemeente Stadskanaal wil een nieuw bestemmingsplan voor haar gehele grondgebied vaststellen. Ze gebruikt dit plan om alvast te oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Voor het besluit over het bestemmingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.[1] De gemeente heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat blijkt uit het MER?

In het MER is onderzocht wat de gevolgen zijn van de bestaande regels inclusief de aanpassing hiervan op actuele verordeningen of omgevingsvergunningen. Het alternatief 'maximale planmogelijkheden' gaat uit van de maximale benutting van deze regels. In dit alternatief is bijvoorbeeld omschakeling van akkerbouw- naar veehouderijbedrijven mogelijk. Ook kunnen bedrijven in een hogere milieucategorie dan nu aanwezig zich vestigen op de bedrijventerreinen. Omdat dit alternatief leidt tot een onwenselijke toename van de stikstofdepositie op beschermde natuur is vervolgens het 'uitvoerbaar alternatief' ontwikkeld. Dit alternatief legt beperkingen op aan agrarische bedrijven en aan bedrijventerreinen om extra stikstofdepositie te voorkomen.

Het alternatief 'maximale planmogelijkheden' leidt tot negatieve gevolgen op gezondheid en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en tot een toename van de geurhinder. Deze negatieve gevolgen zijn niet te verwachten in het 'uitvoerbaar alternatief', zo staat in het MER. Omdat beide alternatieven uitgaan van een regel die karakteristieke panden in het buitengebied beschermt, scoort het aspect cultuurhistorie beperkt positief (0/+).

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER sluit aan op het behoudende karakter van het bestemmingsplan. De gemeente gaat uit van bestaand beleid en gebruikt actuele gegevens van de huidige situatie. De alternatieven die zijn onderzocht, hangen hierdoor erg nauw met elkaar samen. De alternatieven spelen niet in op trends en ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en energietransitie. Provinciale en gemeentelijke plannen voor bijvoorbeeld landbouw, leefbaarheid en energievoorziening zijn in het MER beschreven, maar niet vertaald naar onderscheidende of toekomstgerichte alternatieven. De gemeente wil dit pas later een plek geven in een nog op te stellen omgevingsplan, nadat ze een omgevingsvisie[2] heeft vastgesteld.

Het MER is gebruikt om te onderzoeken welke maatregelen nodig zijn om tot een uitvoerbaar bestemmingsplan te komen. Daarbij is vooral gekeken naar stikstof omdat dit een belangrijk knelpunt is. De gekozen aanpak, namelijk om knelpunten in de maximale situatie zichtbaar te maken en daar maatregelen voor te bepalen, is goed navolgbaar.

---

1 *PlanMER Omgevingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 3 februari 2022.

2 De gemeente werkt nu aan de Omgevingsvisie (zie www.stadskanaal.nl/omgevingswet/omgevingsvisie).

Doordat de aandacht vooral uitgaat naar stikstof, blijft echter buiten beeld wat de overige (ruimtelijke) gevolgen van het plan kunnen zijn. Ook is niet duidelijk welke ruimte het plan nu wel en niet biedt voor toekomstige ontwikkeling en uitbreidingen.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER dat belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan. Het gaat om:

- **Een navolgbare beschrijving van ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt**. De uitgangspunten die in het MER gebruikt zijn om de milieugevolgen te beschrijven lijken niet goed aan te sluiten op het ontwerpbestemmingsplan. Het is nu onvoldoende duidelijk wat het plan wel en niet mogelijk maakt. Het gaat dan om de nieuwe aanduiding van de bouwvlakken, het handhaven van bouwtitels en de ruimte voor wijzigingen (zoals kleinschalige kampeerterreinen).
- **Een volledig en voldoende concreet beeld van de milieugevolgen.** Omdat goed beeld van de mogelijkheden die het 'uitvoerbaar alternatief' biedt, ontbreekt, is niet duidelijk of alle mogelijke effecten in beeld zijn en of hier in de praktijk ook echt gebruik van kan worden gemaakt. In ieder geval geeft het MER nog onvoldoende informatie over de ***ruimtelijke gevolgen*** en de huidige en toekomstige ***geurbelasting*** en ***luchtkwaliteit***.
- **De mate waarin bedrijfsuitbreiding in de praktijk mogelijk is vanwege stikstof.** Het MER onderbouwt niet goed dat de emissies van stikstof voldoende te beperken zijn wanneer een (agrarisch) bedrijf wil uitbreiden. Het is nu onvoldoende duidelijk of intern salderen[3] ***in de praktijk*** echt mogelijk is.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject. Specifiek gaat het om de rol van het MER voor het toekomstige omgevingsplan. Gebruik de informatie in het MER over bestaande en toekomstige knelpunten in de leefomgeving, om te bepalen welke aanvullende informatie nodig is om tot een goed en integraal omgevingsplan te komen. Er kan dan tijdig gestart worden met het verzamelen daarvan.

Aanleiding MER

De gemeente Stadskanaal wil het bestemmingsplan voor haar hele grondgebied actualiseren in de vorm van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en herstelwet. De verbreding bestaat uit het invoegen van regels uit gemeentelijke verordeningen (zoals uit de Algemene Plaatselijke Verordening) en beleid (zoals de Welstandsnota). Ook is gebruik gemaakt van de voorbeeldstructuur voor het omgevingsplan van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten). Nadat de gemeente een omgevingsvisie heeft vastgesteld zal zij het bestemmingsplan (Omgevingsplan 1.0) actualiseren en aanvullen tot een Omgevingsplan 2.0, zo staat in het MER.

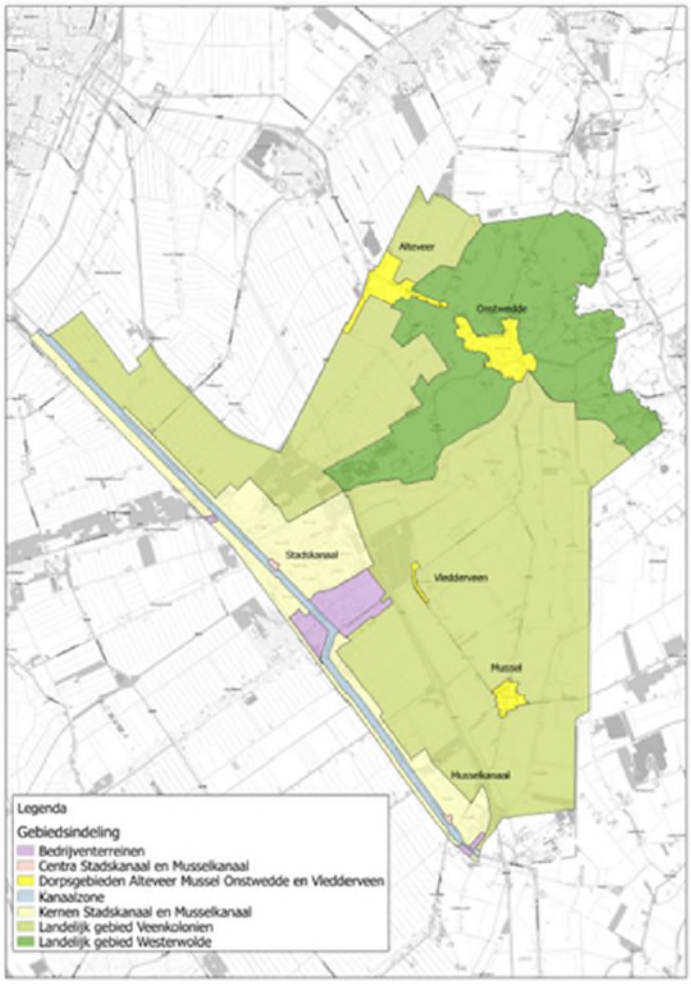
Het bestemmingsplan biedt een kader voor activiteiten waarvoor mogelijk een MER opgesteld moet worden, zoals voor veehouderijen. Ook is op voorhand niet uit te sluiten dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op kunnen treden zodat een Passende beoordeling nodig is. Om die reden is een plan-MER opgesteld.

[3] Hierbij vindt binnen één plan of activiteit per saldo geen toename van stikstofuitstoot plaats.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van Stadskanaal - besluit over het bestemmingsplan.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3639 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.



Figuur 1 Gebiedsindeling gemeente Stadskanaal (bron: MER).

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeenteraad van Stadskanaal.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt

Een scherp onderscheid tussen het voornemen en de referentiesituatie is nodig om de gevolgen in te kunnen schatten. Zo stelt het MER nu dat de alternatieven geen of slechts beperkte gevolgen hebben (anders dan stikstof). Omdat onvoldoende duidelijk is wat de alternatieven mogelijk maken ten opzichte van de referentiesituatie, kan de Commissie dit niet controleren.

Een MER moet bij het voornemen uitgaan van nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die nog niet zijn vergund, illegale situaties die met het plan worden gelegaliseerd en niet-benutte vergunning ruimte. Dat betekent dat bestemmingen die al in het huidige bestemmingsplan waren opgenomen, maar nog niet ingevuld zijn, als onderdeel van het voornemen in het MER beoordeeld moeten worden. In hoeverre dat relevant is, is nu onvoldoende inzichtelijk.[4] Het lijkt erop dat dat de planregels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk maken dan met de alternatieven het MER is onderzocht. Er is daarom een risico dat in het MER de gevolgen van het plan onderschat zijn. Het MER moet in ieder geval op vier onderwerpen een scherper onderscheid maken: bouwvlakken, bouwtitels[5] en afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruik. In de volgende alinea's is dit toegelicht.

Bouwvlakken

Een belangrijke reden voor het actualiseren van het bestemmingsplan is de aanduiding van de agrarische bouwpercelen. Het huidige plan voldoet namelijk niet aan de provinciale omgevingsverordening (POV). Uit de omschrijving in paragraaf 3.4.3 van het MER blijkt dat, voor zover de juridisch-planologische situatie nog niet geheel is benut, het agrarische bouwperceel maximaal 1 of 1,5 hectare mag zijn, afhankelijk van de ligging in het plangebied. Dit houdt in dat het plan op deze locaties ruimte biedt voor uitbreiding. Om hoeveel locaties het gaat, waar deze liggen en hoeveel ruimte dit biedt voor uitbreiding of ontwikkeling is niet uit het MER af te leiden. Een duidelijke en navolgbare beschrijving hiervan is ook nodig om te kunnen bepalen of daar ook echt gebruik van kan worden gemaakt (zie ook paragraaf 2.3 van dit advies).

Bouwtitels

De toelichting[6] beschrijft dat met het bestemmingsplan 328 bouwtitels met een wijzigingsbevoegdheid worden herbestemd en er 87 bouwmogelijkheden direct terugkomen.[7] In totaal biedt dit ruimte voor 419 nieuwe woningen. De gevolgen van deze toekomstige woningen voor bijvoorbeeld verkeer zijn ten onrechte beschouwd als autonome ontwikkeling.[8]

Afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruik

Het bestemmingsplan biedt met afwijkingsmogelijkheden ruimte voor verschillende ontwikkelingen. Ook is omschreven welke voorzieningen of activiteiten bij het toegestaan

---

4 Zie bijvoorbeeld de tekst in paragraaf 5.6.3 over de effecten van de alternatieven: het plan maakt niet meer of minder mogelijk dan nu is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheerverordening en omgevingsvergunningen.

5 Het gaat hier om locaties met de bestemming wonen, voor zover deze nog gerealiseerd moeten worden.

6 *Chw bestemmingsplan gemeente Stadskanaal Voorontwerp, Toelichting*. Zie paragraaf 4.4.3.

7 Wanneer voor een bouwtitel nog geen vergunning is verleend, is de bouwtitel onderdeel van het plan waar over besloten wordt.

8 Zie paragraaf 5.1.2 van het MER.

gebruik mogelijk zijn. Het MER gaat hier niet op on, terwijl dit wel tot milieueffecten kan leiden. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- kleine windturbines bij agrarische bedrijven, kwekerijen, paardenfokkerijen en bedrijventerreinen;
- paardrijbakken bij woningen in het landelijk gebied en bij agrarische bedrijven;
- kleinschalige kampeerterreinen bij agrarische bedrijven en paardenfokkerijen;
- uitbreiding of aanpassing van bestaande bebouwing binnen het bouwvlak.

Samenvattend

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming duidelijk te maken welke activiteiten onderdeel uitmaken van de referentiesituatie en welke van het voornemen. Maak hiermee duidelijk welke ontwikkelingen het plan mogelijk maakt. Ga daarbij specifiek in op wijzigingen van bouwvlakken, het herbestemmen van bouwtitels, afwijkingsmogelijkheden en onderdelen die onder het toegestaan gebruik vallen.

2.2 Een volledig en voldoende concreet beeld van de milieugevolgen

De gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen

De voorgaande paragraaf in dit advies geeft aan dat de planregels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk lijken te maken dan met de alternatieven het MER is onderzocht. De mogelijke betekenis van alle mogelijke (ruimtelijke) ontwikkelingen op bijvoorbeeld landschap, verkeer of natuur komt in het MER niet aan bod.[9] Om het MER en het plan goed op elkaar aan te laten sluiten moet in ieder geval één van de onderzochte alternatieven alle mogelijkheden van het plan omschrijven en de gevolgen daarvan laten zien. Omdat het ontwerp-bestemmingsplan gebaseerd is op het 'uitvoerbaar alternatief' moet duidelijk zijn hoe ze op elkaar aansluiten.

Het MER laat zien dat het alternatief 'maximale mogelijkheden' tot knelpunten leidt op onderwerpen zoals stikstof en gezondheid. Het 'uitvoerbaar alternatief' is bedoeld om keuzes in beeld te brengen die deze knelpunten op kunnen lossen.[10] Het belangrijkste onderwerp in dit alternatief bij de beschrijving van de knelpunten, oplossingen en milieueffecten is stikstof.

De Commissie constateert dat de regels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk lijken te maken dan met de alternatieven in het MER is onderzocht. Zo wordt geconstateerd dat de alternatieven geen effecten hebben op landschap, cultuurhistorie en archeologie, verkeer of gezondheid. Daarbij lijkt geen rekening te zijn gehouden met de impact van bijvoorbeeld:

- Windenergie door (kleine) windturbines: deze kunnen effecten hebben op natuurwaarden (vogels, vleermuizen), landschap en gezondheid.
- Paardrijbakken: deze kunnen leiden tot lichthinder (voor mens en natuur) en kunnen een landschappelijke impact hebben.
- Kleinschalige kampeerterreinen: ondanks het maximaal aantal plaatsen per terrein kunnen alle terreinen samen leiden tot een toename van het verkeer en recreatiedruk.

[9] Op bladzijde 46 van het MER is wel benoemd dat de situering van akkerbouwpercelen, teeltondersteunende voorzieningen en energieopwekkende voorzieningen een rol spelen in de beschrijving van de referentiesituatie voor landschap en cultuurhistorie.

[10] Zie paragraaf 3.5.2 van het MER.

- Het invullen van nog onvergunde bouwtitels kan van invloed zijn op verkeersintensiteit en -veiligheid. Afhankelijk van de ligging en uiteindelijke invulling, kunnen er ook effecten zijn op klimaatadaptatie en gezondheid (zoals door hittestress of hoeveelheid beschikbaar groen). Het MER stelt dat er, wat verkeer betreft, geen knelpunten te verwachten zijn, mede gezien de verwachte bevolkingskrimp. Bevolkingskrimp hoort echter bij de referentiesituatie terwijl de mogelijkheid voor woningbouw onderdeel uitmaakt van het voornemen.

De Commissie wijst in dat kader op de bijzondere kenmerken van het landschap. Het MER benoemt dat er beleidskaders zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie en -verordening van Groningen en het Landschapsontwikkelingsplan. Dit plan maakt bijvoorbeeld onderscheid het open landschap van de Veenkoloniën en het meer gesloten landschap van Westerwolde en benoemt de kernkwaliteiten van beide gebieden. Het valt op dat het MER geen rekening houdt met deze kwaliteiten.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming alle ruimtelijke effecten van het voornemen te beschrijven. Laat zien hoe het 'uitvoerbaar alternatief' en het ontwerp-bestemmingsplan op elkaar aansluiten en onderzoek, aan de hand van de maximale mogelijkheden binnen het 'uitvoerbaar alternatief', wat dit betekent voor in ieder geval landschap, verkeer, natuur, gezondheid en recreatie.

Geur

De geurbelasting is in beeld gebracht met geurcontouren. Voor intensieve veehouderijen is daarbij uitgegaan van de vergunde situatie of, wanneer er geen sprake is van een vergunde contour, van een indicatieve contour. De indicatieve contour gaat uit van een afstand van 200 meter rond het bedrijf. Deze werkwijze geeft indicatief inzicht in de geurbelasting, maar dit is onvoldoende om te kunnen beoordelen wat het werkelijke aantal geurgehinderden in de huidige situatie is en in hoeverre dit door de alternatieven verandert. Het MER onderbouwt bovendien niet waarom bij het bepalen van de kans op geurhinder alleen is uitgegaan van de Wet geurhinder en veehouderij en niet (ook) rekening is gehouden met de advieswaarden van de GGD.[11]

Belangrijk is dat het MER het aantal geurgehinderden moet laten zien, zowel in de referentiesituatie als voor de alternatieven. Het MER onderbouwt onvoldoende dat de extra geurcontouren van 50 meter niet leiden tot meer geurgehinderden in het buitengebied (figuur 5-4 in het MER). Ook moet rekening gehouden worden met bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen (zie ook paragraaf 2.1 van dit advies). De beperkingen die het 'uitvoerbaar alternatief' stelt aan uitbreiding van agrarische bedrijven hebben namelijk betrekking op stikstof. Het toepassen van de best beschikbare emissiereductiemaatregelen voor ammoniak (intern salderen) betekent echter niet vanzelfsprekend dat daardoor geen toename van geuremissies plaatsvindt.

[11] GGD-richtlijn medische milieukunde Geur en gezondheid - Onderdeel Veehouderij en geur (RIVM 2015-0106) & GGD GHOR Nederland (2015) - Adviezen GGD'en inzake Landelijke evaluatie Wet geurhinder en veehouderij.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming, de verwachte geurbelasting te onderbouwen. Laat daarvoor zien:

- wat de geurcontouren zijn van alle intensieve veehouderijen op basis van de vergunde situatie, en
- wat het aantal geurgehinderden is in de referentiesituatie en bij de alternatieven conform de wettelijke normen en aan de hand van de advieswaarden vastgesteld door de GGD.

Luchtkwaliteit

Uit het MER volgt dat in de referentiesituatie 40 woonbestemmingen binnen 70 meter van een intensieve veehouderij liggen. Deze afstand komt overeen met de afstand die is opgenomen in 'de vuistregels' om te bepalen of een bijdrage van een veehouderij als NIBM (niet in betekenende mate) kan worden aangemerkt. Deze 'vuistregel' verschaft echter geen inzicht in de lokale luchtkwaliteit ter plaatse van deze woningen. De concentraties en blootstelling in de kernen en in het buitengebied zijn namelijk niet aangegeven. Ook is onduidelijk hoe wordt voorkomen dat de emissie van fijn stof toeneemt bij eventuele bedrijfsuitbreiding of omschakelingsmogelijkheden. Het toepassen van de beste beschikbare emissiereductiemaatregelen voor ammoniak maakt het niet vanzelfsprekend dat geen toename van fijn stof en geuremissies plaatsvindt.

Ook extra verkeer (waaronder bij bedrijventerreinen) of nieuwe recreatieve voorzieningen kunnen leiden tot toename van de fijn stofconcentraties. Het MER geeft nu niet aan hoe de luchtkwaliteit zich verhoudt tot de wettelijke grenswaarden of de gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Gezien de aard van de bedrijven die gebruik kunnen maken van de ontwikkelingsmogelijkheden van het alternatief 'maximale planmogelijkheden', is het aannemelijk dat de luchtkwaliteit slechts in beperkte mate zal verslechteren. Deze conclusie is echter onvoldoende mate in het MER.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming:

- Nader te onderbouwen dat bij invulling van het alternatief 'maximale planmogelijkheden' slechts in beperkte mate een verslechtering van de luchtkwaliteit optreedt.
- De verwachte concentraties fijn stof te presenteren, in ieder geval voor de woonbestemmingen in de directe nabijheid van intensieve veehouderijen in de referentiesituatie. Maak inzichtelijk hoe de concentraties fijn stof zich verhouden tot de wettelijke eisen en de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO.
- Geef aan in hoeverre deze worden beïnvloed door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.
- Laat zien welke maatregelen beschikbaar en noodzakelijk zijn om bij (agrarische) bedrijfsuitbreiding en nieuwe recreatieve voorzieningen in het buitengebied te voldoen aan wettelijke eisen.

2.3 Uitbreidingsmogelijkheden in de praktijk vanwege stikstof

Het 'uitvoerbaar alternatief' biedt in de basis geen uitbreidingsmogelijkheden aan bestaande veehouderijen. Ook is omschakeling van bijvoorbeeld akkerbouw naar veehouderij niet toegestaan. Dit betekent echter niet dat uitbreiding of aanpassing van bestaande veehouderijen niet mogelijk is. Het MER moet duidelijkheid bieden over de uitbreidingsruimte van het voornemen en de mate waarin die ruimte in de praktijk in te vullen is.

Duidelijkheid over de uitbreidingsmogelijkheden

Volgens het MER is voor individuele, grondgebonden veehouderijbedrijven in dit alternatief uitbreiding in dieraantallen mogelijk wanneer met interne saldering (bijvoorbeeld met een ander stalsysteem) een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen. Om te bepalen in hoeverre deze ontwikkelruimte in de praktijk te gebruiken is, moet duidelijk zijn:

- wat de huidige feitelijke en planologisch legale situatie is met betrekking tot dieraantallen (de huidige bezetting), bestaande stalsystemen en beschikbare en toegestane emissiebeperkende technieken per diercategorie), en
- wat de omvang van de gebruiks- en ontwikkelruimte van het uitvoerbare alternatief is (bijvoorbeeld de oppervlakte van het nieuwe bouwvlak).

Het stikstofonderzoek laat onder andere zien wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is in de huidige situatie, bij het opvullen van onbenutte ruimte in de vergunningen en wanneer alle bestaande veehouderijen het toegekende bouwvlak van 1 of 1,5 hectare maximaal invullen.[12] Dit maakt duidelijk dat er met de huidige stalsystemen geen ruimte is voor uitbreiding. De berekeningen laten zien dat in de vergunde situatie de meeste aanwezige melkveestallen niet emissie-arm zijn. Dit betekent dat met het toepassen van emissie-arme huisvestingsystemen[13] deze bedrijven meer dieren kunnen houden zonder dat dit tot meer ammoniakemissie leidt. Het MER geeft voldoende onderbouwing dat uitbreiding binnen het bestaande bouwvlak ***in theorie*** mogelijk is binnen de randvoorwaarden van het 'uitvoerbaar alternatief', zoals in het bestemmingsplan is opgenomen.

Het MER onderbouwt echter nog onvoldoende welke uitbreidingsruimte ***in de praktijk*** aanwezig is. Dit komt doordat een aantal uitgangspunten onvoldoende concreet is gemaakt. Het gaat om:

- de toepasbare (typen) staltechnieken om de emissie te beperken;
- de omvang van het toekomstige bouwvlak in relatie tot de huidige bebouwing;
- de huidige en toekomstige omvang van beweiding.

Het is namelijk niet duidelijk bij welke bedrijven de nieuwe bouwvlakken ruimte bieden voor ontwikkeling en wat de omvang daarvan is. Voor het MER is deze informatie relevant omdat inzichtelijk moet zijn dat uitbreiding van bedrijven, bijvoorbeeld met intern salderen, mogelijk is zonder dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurgebieden toeneemt. Dit kan bijvoorbeeld door te laten zien om welke bedrijven het gaat en een analyse uit te voeren op basis van verschillende reductiepercentages die zijn ontleend aan technieken per diercategorie zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav).[14] Daarmee

---

[12] Zie paragraaf 2.2.4 van het stikstofonderzoek.

[13] De Commissie wijst daarbij op de ontwikkelingen rond de toepasbaarheid van de ammoniakemissie factoren van emissie-arme huisvestingssystemen en specifiek op een uitspraak van de Raad van State van 7 september 2022 over emissie-arme stallen.

[14] Ook hierbij geldt de opmerking zoals gemaakt in voetnoot 13.

wordt ook duidelijk welke uitgangssituatie is gebruikt voor het intern salderen. Wanneer het sprake is van een (mogelijke) toename van beweiding moeten ook daarvan de gevolgen duidelijk zijn.

De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming:

- Per (type) bedrijf laten zien dat er staltechnieken beschikbaar zijn waarmee de emissies zodanig kunnen worden beperkt dat het volledige bouwvlak ingevuld kan worden, terwijl aan de planregels met betrekking tot emissie en depositie wordt voldaan.
- Toe te lichten welke ruimte de bouwvlakken in het bestemmingsplan bieden voor uitbreiding ten opzichte van de bestaande, planologisch legale situatie.
- Te onderbouwen dat het volledige bouwvlak ingevuld kan worden zonder dat de stikstofdepositie op stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen binnen beschermde natuurgebieden toeneemt.
- Inzichtelijk te maken wat de invloed is van een toename van beweiding op beschermde natuur.

Duidelijkheid over dieraantallen

De planregels bevatten een wijzigingsbevoegdheid voor uitbreiding of wijziging van het aantal dierplaatsen en/of diersoorten.[15] De effecten van deze wijzigingsbevoegdheid zijn in het kader van de maximale mogelijkheden van het plan in beeld gebracht. In het MER en het stikstofonderzoek is ook sprake van situaties waarin geen toename van dieraantallen is toegestaan. De Commissie leest bijvoorbeeld dat het stikstofonderzoek voorstelt om in het 'uitvoerbaar alternatief' geen uitbreidingsmogelijkheden voor bebouwing toe te staan voor groei van het aantal dierplaatsen. Uitbreiding in bebouwing is dan alleen mogelijk voor bijvoorbeeld verbetering van dierenwelzijn of bij toepassing van nieuwe technieken.[16] Ook het MER gaat ervan uit dat er geen groei in dierplaatsen is in het 'uitvoerbaar alternatief', maar geeft tegelijkertijd aan dat er voorwaarden gesteld moeten worden aan de uitbreiding of wijzigingen voor bijvoorbeeld toename van dieraantallen.[17]

De Commissie beveelt aan in de communicatie duidelijk te zijn over de (on)mogelijkheden voor wijziging van dieraantallen. Ze wijst er ook op dat verandering in de mate van beweiding binnen een bedrijf niet is uitgesloten. Ook dit is relevant voor het bepalen van stikstofeffecten en daarmee voor de uitbreidingsmogelijkheden.

2.4 Rol van het participatieproces

In een toelichtend gesprek heeft de gemeente aan de Commissie aangegeven de huidige actualisatie vooral te gebruiken om 'de boekhouding op orde te brengen'. Hiervoor hebben verschillende gesprekken en bijeenkomsten met de omgeving plaatsgevonden. De Commissie beveelt aan om inzicht te geven in het doorlopen participatietraject, de opbrengsten daarvan en hoe deze een plek hebben gekregen in dit plan en/of hoe deze gebruikt gaan worden bij de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Zie het volgende hoofdstuk van dit advies.

[15] Planregel 4.3.

[16] Zie bladzijde 17 van het stikstofonderzoek (*Stikstofonderzoek Chw-bestemmingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 19 oktober 2021).

[17] Zie paragraaf 7.1 van het MER.

3 Zicht op aandachtspunten voor het vervolg

De gemeente wil zich met dit bestemmingsplan voorbereiden op de Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2023 in werking treedt. De overgang van bestemmingsplan naar omgevingsplan gaat stapsgewijs plaatsvinden:

- actualiseren van het bestemmingsplan (voorliggend plan);
- op- en vaststellen van een gemeentelijke omgevingsvisie (naar verwachting eind 2022 ter visie);
- op- en vaststellen van een omgevingsplan (na het in werking treden van de Omgevingswet).

Dit onderstreept het belang van 'de basis op orde' hebben: het MER bij dit bestemmingsplan biedt waardevolle informatie voor de leefomgevingsfoto voor de omgevingsvisie en straks voor het omgevingsplan.

Het valt de Commissie in dat kader op dat het MER nu nauwelijks ingaat op de betekenis van het nu uitgevoerde milieuonderzoek voor de vervolgstappen. Paragraaf 7.3.2 van het MER gaat bijvoorbeeld alleen in op de monitoring van agrarische bedrijven en de verkeersituatie rond de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal. Daarmee is nog niet duidelijk hoe de monitoring wordt aangepakt, hoe dit aansluit op de leefomgeving in brede zin en op ontwikkelingen en ambities die de gemeente in bijvoorbeeld de geactualiseerde toekomstvisie 2025 heeft geschetst. Hoofdstuk 2 van het MER benoemt wel het nationale, regionale en gemeentelijke beleid op deze onderwerpen en bijvoorbeeld de positie van Stadskanaal in een krimpregio. Denk daarnaast aan ontwikkelingen of trends, zoals aan de landbouw- en de energietransitie, waar het MER nu niet op ingaat. De Omgevingswet vraagt om een integrale en samenhangende benadering van de leefomgeving.

De Commissie beveelt daarom aan om het (aangevulde) MER te gebruiken om tijdig de juiste informatie te verzamelen. Dit kan door:

- een overzicht te maken van bestaande en toekomstige knelpunten in de leefomgeving;
- deze te relateren aan nationaal, regionaal en gemeentelijk beleid en ontwikkelingen en trends;
- inzicht te bieden in informatie die nodig is om in de omgevingsvisie en straks het omgevingsplan rekening mee te kunnen houden, en
- dit te vertalen naar een monitoringplan waarmee tijdig en met het juiste detailniveau informatie verzameld wordt.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ing. Reinier van Dijk
ing. Jan van der Grift
ir. Harry Webers (voorzitter)
drs. Aletta Lüchtenborg (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D14, “De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Initiatiefnemer besluit
College van burgemeester en wethouders gemeente Stadskanaal.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3639 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

AANVULLING PLANMER STADSKANAAL

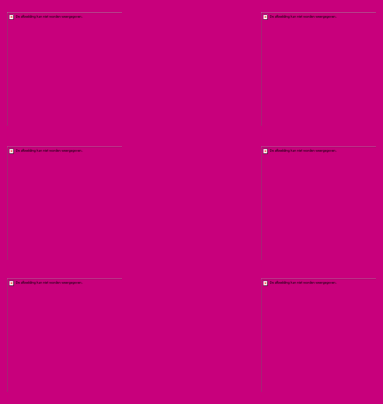
Aanvulling op het planMER van 3 februari 2022 voor het Omgevingsplan Stadskanaal

8 december 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	8 december 2022
KENMERK	20220816/45377/
PROJECT	Stadskanaal-MER bij Omgevingsplan
PROJECTLEIDER	ir. T.B.J. Bremer
OPDRACHTGEVER	Gemeente Stadskanaal
PROJECTNUMMER	20220816
AUTEUR	Ir. Tanja Bremer H.M. Smit M. van der Putten
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Advies Commissie m.e.r. 4

2. Ontwikkelingen die het plan mogelijk maken 5

2.1 Referentiesituatie versus planvoornemen 5
2.2 Maximale planmogelijkheden 11

3. Milieugevolgen Maximale planmogelijkheden 13

3.1 Landschap 13
3.2 Windturbines overige aspecten 18
3.3 Verkeer 19
3.4 Geur 24
3.5 Luchtkwaliteit 28
3.6 Overige aspecten 32
3.7 Conclusie 33

4. Stikstof 34

5. Overige 36

Bijlagen bij aanvulling MER 39
Bijlage 1 Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r. 40
Bijlage 2 Memo agrarische bouwpercelen 41
Bijlage 3 Overzicht wijzigingen agrarische bouwvlakken 47
Bijlage 4 Overzicht dossieronderzoek IV- en NIV-bedrijven 48

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Bij het Omgevingsplan Stadskanaal, een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte onder de Crisis- en herstelwet, is een planMER opgesteld (Rho Adviseurs, planMER Omgevingsplan Stadskanaal, 3 februari 2022). Dit planMER is getoetst door de Commissie m.e.r. De opmerkingen van de Commissie m.e.r. geven aanleiding tot het opstellen van een aanvulling op het MER voordat het Omgevingsplan kan worden vastgesteld.

Het voorontwerp omgevingsplan gemeente Stadskanaal heeft in juni en juli 2022 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Over het plan is ook vooroverleg met diverse partijen gevoerd. De vooroverleg- en inspraakreacties hebben niet geleid tot wijzingen in het planMER of tot de noodzaak voor een aanvulling. De beantwoording van de vooroverleg- en inspraakreacties vindt plaats in de 'Nota van beantwoording vooroverleg- en inspraakreacties' die in het kader van de ruimtelijke procedure is opgesteld. Wel blijkt uit de inspraak o.a. dat twee bedrijven met de bestemming intensieve veehouderij hun activiteiten hebben beëindigd. Bij deze bedrijven wordt de bestemming IV in het ontwerpbestemmingsplan verwijderd, dit zal in deze aanvulling waar relevant ook als uitgangspunt worden meegenomen.

1.2 Advies Commissie m.e.r.

Het advies van de Commissie m.e.r. van 15 september 2022 is opgenomen in Bijlage 1.
De Commissie erkent dat het omgevingsplan (CHW-bestemmingsplan) behoudend van aard is en dat daarom trends en ontwikkelingen en nieuw beleid niet zijn meegenomen in het onderzoek. De gekozen aanpak, waarbij knelpunten in de maximale plansituatie zichtbaar zijn gemaakt en maatregelen hiervoor zijn voorgesteld, beoordeelt zij als goed navolgbaar. Wel geeft de Commissie aan dat niet alle gevolgen (naast stikstof) voldoende in beeld zijn gebracht en dat het niet voldoende duidelijk is welke toekomstige uitbreidingen en ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. De Commissie benoemd drie essentiële tekortkoming, waarvoor zij adviseert om de informatie voor besluitvorming inzichtelijk te maken:

- Een navolgbare beschrijving van ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt. De uitgangspunten die in het MER gebruikt zijn om de milieugevolgen te beschrijven lijken niet goed aan te sluiten op het ontwerpbestemmingsplan. Het is nu onvoldoende duidelijk wat het plan wel en niet mogelijk maakt. Het gaat dan om de nieuwe aanduiding van de bouwvlakken, het handhaven van bouwtitels en de ruimte voor wijzigingen (zoals kleinschalige kampeerterreinen).
- Een volledig en voldoende concreet beeld van de milieugevolgen. Omdat goed beeld van de mogelijkheden die het 'uitvoerbaar alternatief' biedt, ontbreekt, is niet duidelijk of alle mogelijke effecten in beeld zijn en of hier in de praktijk ook echt gebruik van kan worden gemaakt. In ieder geval geeft het MER nog onvoldoende informatie over de ruimtelijke gevolgen en de huidige en toekomstige geurbelasting en luchtkwaliteit.
- De mate waarin bedrijfsuitbreiding in de praktijk mogelijk is vanwege stikstof. Het MER onderbouwt niet goed dat de emissies van stikstof voldoende te beperken zijn wanneer een (agrarisch) bedrijf wil uitbreiden. Het is nu onvoldoende duidelijk of intern salderen in de praktijk echt mogelijk is.

In deze aanvulling wordt op deze drie punten ingegaan met behulp van de nadere toelichting die de commissie daarop heeft gegeven in hoofdstuk 2 van haar advies. In een laatste hoofdstuk 3 van haar advies beveelt de Commissie m.e.r. aan het (aangevulde) MER te gebruiken voor het opstellen van een monitoringsplan. Deze aanbevelingen neemt de gemeente mee in haar vervolgprocessen.

2. ONTWIKKELINGEN DIE HET PLAN MOGELIJK MAKEN

In paragraaf 2.1 van het advies van de Commissie is de eerste bullet nader toegelicht. De eerste deelvraag betreft een duidelijk onderscheid tussen de referentiesituatie en het planvoornemen. Zo wijst de Commissie erop dat bestemmingen die al in huidige bestemmingsplannen zijn opgenomen maar niet zijn benut onderdeel van het planvoornemen zijn en niet van de referentie.

Daarnaast lijkt het erop dat de planregels uit het Omgevingsplan meer mogelijk maken dan in het planvoornemen is onderzocht. Deze punten hebben in ieder geval betrekking op de mogelijkheden binnen de (agrarische) bouwvlakken, de bouwtitels het toegestaan gebruik en enkele afwijkingsmogelijkheden.

2.1 Referentiesituatie versus planvoornemen

De referentiesituatie is de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het plan niet wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met genomen besluiten (bijvoorbeeld vergunningen) en vastgesteld beleid. Planologische ruimte die niet is benut en waarover een nieuwe afweging kan worden gemaakt behoort niet tot de referentie.

Er is verwarring ontstaan omdat in het planMER vooral is ingezoomd op de wijzigingen in bestemmingen en regels die de aanleiding vormen voor het nieuwe plan en op de beperkingen die nodig zijn vanuit de stikstofregelgeving op dit moment.

Voor een scherp onderscheid tussen de referentiesituatie en (de maximale mogelijkheden van) het planvoornemen is ook een analyse nodig van bestemmingen, afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruiken die mogelijk zijn én blijven maar die (nog) niet zijn gerealiseerd. Een voorbeeld zijn de kleine windturbines tot 15 meter hoogte die zijn toegestaan in het bouwvlak bij agrarische bedrijven, kwekerijen, paardenfokkerijen, bedrijventerrein en woningen in het landelijk gebied. Op een enkele locatie is een dergelijke kleine windturbine daadwerkelijk gerealiseerd, maar in theorie zou dit bij alle genoemde locaties zonder nadere onderbouwing mogelijk zijn. In het MER moeten de maximale gecumuleerde effecten worden beschreven van deze regel, zodat de maximale effecten zichtbaar zijn en mogelijke maatregelen, voorwaarden of regels kunnen worden onderzocht om te zorgen dat de effecten acceptabel zijn.

Wij hebben de volgende ontwikkelingsmogelijkheden geïdentificeerd die in het planvoornemen zijn overgenomen van de vigerende bestemmingsplannen, maar die geen onderdeel zijn van de referentiesituatie waar ze niet zijn gerealiseerd.

Voor het uitvoerbaar alternatief wordt ervan uitgegaan dat, net als in de afgelopen jaren, slechts sporadisch gebruik gemaakt zal worden van de mogelijkheden voor het realiseren van kampeerterreinen, paardrijbakken en windturbines. Dit betekent dat er slechts zeer lokaal een effect van zal zijn, al maakt het planvoornemen hier in theorie een grote toename mogelijk.

Kleine windturbines

Planvoornemen

Het realiseren van nieuwe kleine windturbines met een ashoogte van maximaal 15 meter is toegestaan binnen het bouwvlak van een agrarisch bedrijf, agrarisch kwekerij, agrarische paardenfokkerij en op een bedrijventerrein. Dit is niet toegestaan binnen de aanduiding “Waarde-Landschappelijk waardevol open”, zie Figuur 2-1 of nabij een hoogspanningsleiding. Aanvullende voorwaarde is dat de wieklengte ten hoogste twee derde van de ashoogte bedraagt. Er zijn geen afwijkingsregels voor de windturbines opgenomen.



Figuur 2-1 overzicht aanduiding 'landschappelijk waardevol open'

Referentiesituatie
Deze regeling is al opgenomen in de bestaande plannen en beleid. In de huidige situatie is slechts op een enkele locatie een windmolen aanwezig.

Conclusie
Het planvoornemen maakt in theorie een grote toename mogelijk van kleine windturbines nabij bestaande bebouwing in het buitengebied exclusief de groen gearceerde delen in Figuur 2-1. Het betreft bestaand beleid, maar het maximale effect hiervan is nog niet onderzocht. Dit zal daarom in Hoofdstuk 3 worden beschreven.

Kampeerterreinen

Planvoornemen
Het toestaan van kampeerterreinen bij agrarische bedrijven, agrarische paardenfokkerijen en wonen binnen de bestemming ‘Wonen-Landelijk gebied bouwen’ onder afwijking van de gebruiksregels. De criteria hiervoor zijn:

- bij agrarische bedrijven: op gronden direct grenzend aan het bouwvlak;
- landschappelijk ingepast, in ieder geval omzoomd door opgaande beplanting;
- maximaal 25 m^2 voorzieningen;
- 50 meter afstand tot de bestemmingsgrens waar (bedrijfs)woning mogelijk is voor nieuwe terreinen;
- maximaal 1 hectare en maximaal 25 kampeerplaatsen;
- gebruik kampeermiddelen uitsluitend tussen 15 maart en 1 november.

Referentiesituatie
Deze regeling is al opgenomen in de bestaande plannen en beleid. Naast de specifiek bestemde kampeerterreinen, is er één minkamping binnen deze regeling aanwezig binnen Musselkanaal.

Conclusie
Het planvoornemen maakt in theorie een grote toename mogelijk van kleine kampeerterreinen in het buitengebied na toepassing van een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid. Het betreft bestaand beleid, maar het maximale effect hiervan is nog niet onderzocht. Dit zal daarom in Hoofdstuk 3 worden beschreven.

Paardrijbakken

Planvoornemen
Het toestaan van paardrijbakken, inclusief daarbij behorende afscheidingen en verlichting. Dit is zonder aanvullende voorwaarden toegestaan ter plaatse van de bestemming 'Wonen - Landelijk gebied bouwen' en bij de bestemmingen Agrarisch – bedrijf en Agrarisch- Paardenfokkerij.

Referentiesituatie
Deze regeling is al opgenomen in de bestaande plannen en beleid. Er is niet bekend hoeveel paardrijbakken daadwerkelijk aanwezig zijn.

Conclusie
Het planvoornemen maakt in theorie een grote toename mogelijk van paardrijbakken in het buitengebied binnen de bouwvlakken. Het betreft bestaand beleid, maar het maximale effect hiervan is nog niet onderzocht. Dit zal daarom in Hoofdstuk 3 worden beschreven.

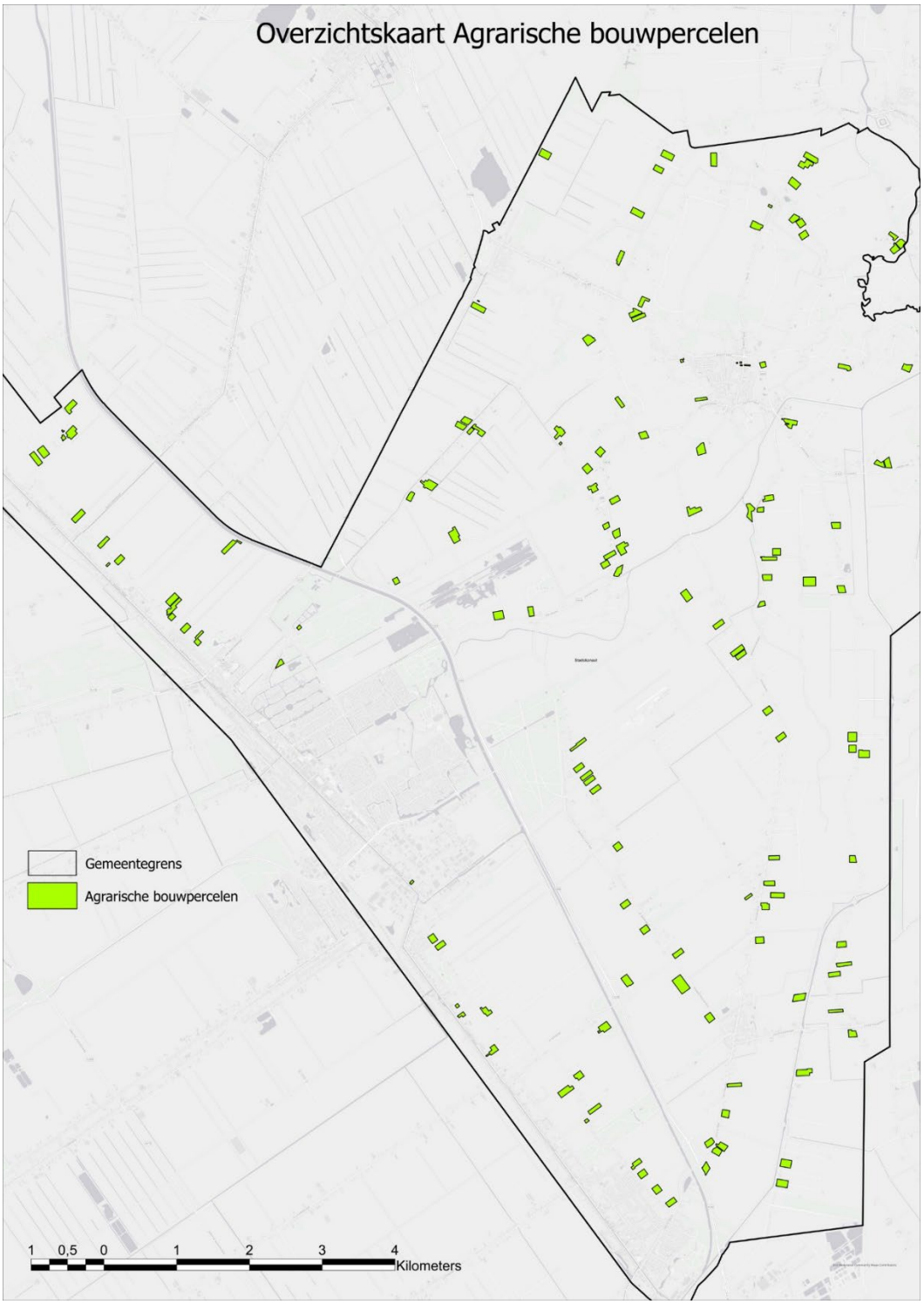
Ruimte in bouwvlakken

Planvoornemen
De agrarische bouwvlakken worden waar nodig aangepast (voornamelijk verkleind) om te voldoen aan de regels uit de Provinciale Verordening[1], maar er resteert bij veel percelen nog (bestaande) ontwikkelingsruimte binnen het bouwvlak. Deze analyse om de bouwvlakken aan te passen is nader toegelicht in bijlage 2. Samengevat: Er zijn in de vigerende bestemmingsplannen 249 agrarische bouwvlakken aanwezig. Per perceel is op basis van onderzoek een voorstel voor een nieuw bouwvlak gemaakt:

1. Het bouwvlak laten vervallen omdat de bebouwing gesloopt is, bijvoorbeeld alleen een voormalige schuur of silo (6x).
2. De huidige grootte in stand laten, omdat het gaat om een bestaand bouwvlak van minder dan 1 ha grootte (78x).
3. Een bouwvlak verkleinen naar een nieuw bouwvlak van 1 ha (62x).
4. Een bouwvlak verkleinen naar een bouwperceel van 1,5 ha (33x).
5. Een maatwerkgrootte opnemen vanwege verleende vergunningen of procedures (26x).
6. Een woonbestemming opnemen omdat het bedrijf gestopt is (44x).

De resterende bouwvlakken in het nieuwe omgevingsplan zijn weergegeven in Figuur 2-2.

[1] Deze analyse en wijzigingen zij uitgevoerd vanwege de huidige opzet van het bestemmingsplan Landelijk gebied (2009), waarbij er op de verbeelding een aangegeven bouwvlak is, waarbinnen volgens de gebruiks- en bouwregels een (over het algemeen kleiner) bouwperceel ligt: alleen binnen dat bouwperceel mag bebouwing komen. Omdat het vanuit de POV verplicht is dat in één oogopslag inzichtelijk is waar gebouwd mag worden, oftewel waar het bouwperceel ligt, is het bouwvlak waar nodig aangepast naar het huidige bouwperceel. In het voorliggende omgevingsplan is het bouwvlak dus het bouwperceel geworden. Binnen die nieuwe bouwvlakken is in een groot aantal gevallen nog ruimte aanwezig voor bebouwing, oftewel de huidige planologische mogelijkheden zijn meestal nog niet ten volle benut. Zonder dat er dus planologische bouwruimte bij komt, is er dus praktisch gezien nog bouwruimte aanwezig.



Figuur 2-2 Overzicht ligging en omvang agrarische percelen in nieuwe situatie

Deze ontwikkelingsruimte binnen de nieuwe bouwvlakken kan gebruikt worden om gebouwen uit te breiden of bouwwerken bij te bouwen. Tenzij er een bebouwingspercentage op kaart is aangegeven, mag het bouwvlak volledig bebouwd en verhard worden. Het op kaart aangegeven bebouwingspercentage kan onder afwijking worden vergroot tot maximaal 80%. Het uitbreiden van dierplaatsen is echter niet toegestaan, tenzij is aangetoond dat:

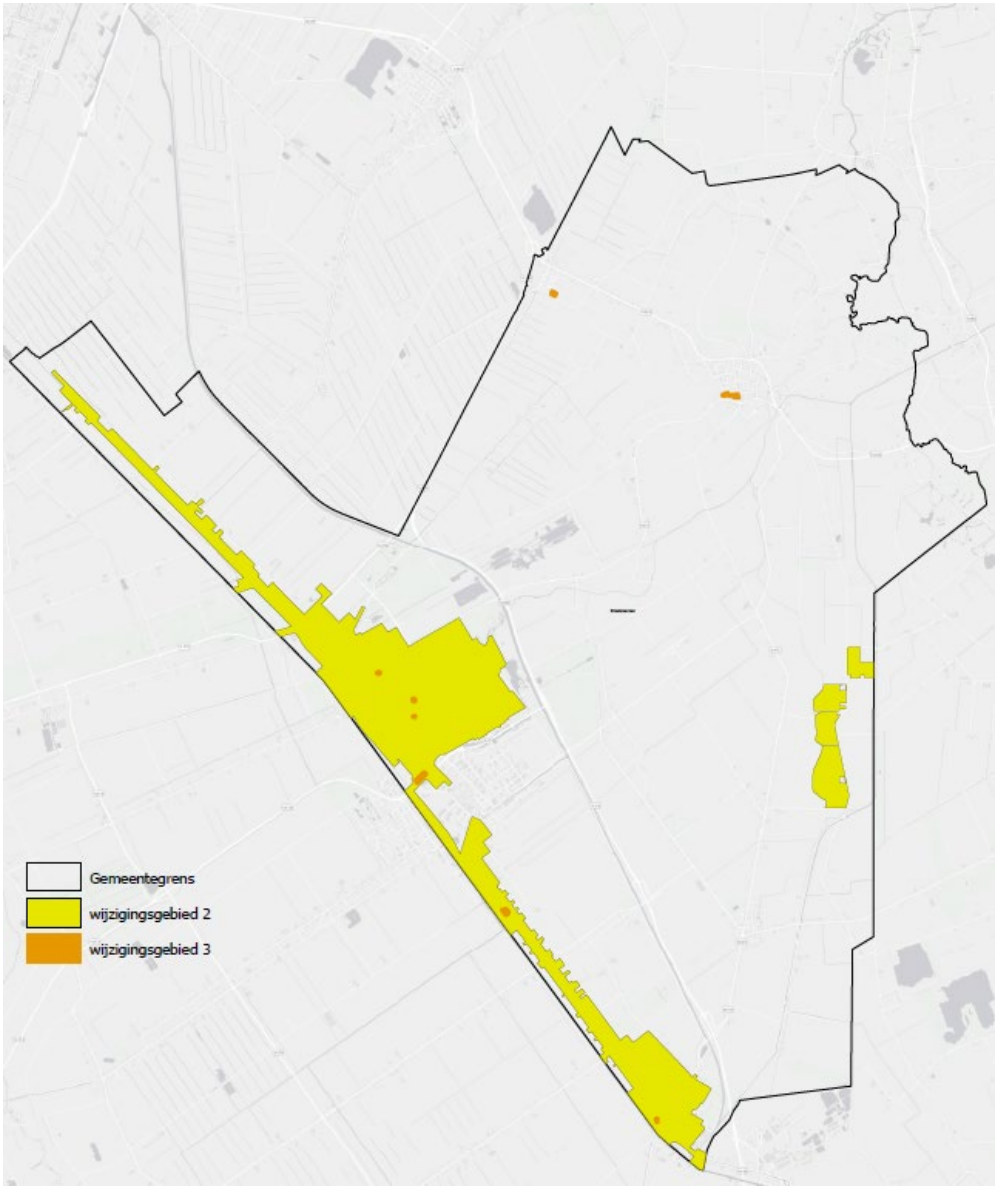
- de uitbreiding en/of wijziging niet leidt tot een toename van de bestaande ammoniakemissie van de betreffende veehouderij;
- de wijziging niet leidt tot een toename van de bestaande stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden ten gevolge van de betreffende veehouderij, dan wel;
- de toename van stikstof depositie vanaf de betreffende veehouderij en de bijbehorende gronden niet leidt tot een overschrijding dan wel verdere overschrijding van de kritische depositiewaarden voor verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Referentiesituatie
De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie met de huidige bebouwing.

Conclusie
Ondanks dat de bouwvlakken veelal worden verkleind, maakt het planvoornemen in theorie een toename mogelijk van bebouwing in de (veelal kleinere) bouwvlakken. Ook dit betreft bestaand beleid, waarvan het maximale effect niet is onderzocht. De uitbreiding kan niet leiden tot extra dierplaatsen of emissies, dus vooralsnog worden alleen het visuele effect en de effecten van extra verharding onderzocht.

Bouwtitels

Planvoornemen
Ten aanzien van wonen zijn in de huidige bestemmingsplannen reeds circa 400 bouwtitels opgenomen, die op dit moment niet allemaal zijn benut. Er zijn zo'n 400 wooneenheden gesloopt, maar nog niet vervangen door nieuwbouw. Op dit moment bieden de geldende bestemmingsplannen op deze plekken echter wel nog ruimte voor bouwen, er zijn dus onbenutte bouwtitels aanwezig. Vanwege de krimpopgave zijn die de laatste jaren gesloopt om plaats te maken voor herinvulling, waarmee een kwantitatieve slag in de woningvoorraad gemaakt kan worden. Hiervoor zijn deels al vergunningen en plannen bekend, deels nog niet. Vanwege de gewijzigde omstandigheden, zoals verwoord in de eerdere woonvisie, heeft de gemeenteraad in mei 2021 ingestemd met het herbestemmen van de onbenutte bouwtitels voor woningen. Dit houdt in dat de onbenutte bouwtitels niet wegbestemd, maar herbestemd worden en zo behouden blijven voor woningbouw, omdat de vraag naar woningen sterk is gestegen maar de vraag kwalitatief anders is dan zoals opgenomen in de plannen van voor 2017. Er vindt op veel locaties een transformatie plaats van appartementen naar grondgebonden woningen. In nagenoeg alle gevallen is sprake van een vermindering van het aantal woningen op een locatie. In totaal worden 328 bouwtitels voor woningen herbestemd door middel van een wijzigingsbevoegdheid voor 'Wetgevingzone - wijzigingsgebied 2' en 'Wetgevingzone - wijzigingsgebied 3', zie Figuur 2-3. Dit zijn de gronden waar onder andere al een woonbestemming geldt en zijn gelegen binnen de kernen, met uitzondering van de bedrijventerreinen. Er komen 87 bouwmogelijkheden direct terug (met name in Wijzigingsgebied 3). Dit zorgt voor een totaal van 419 bouwtitels voor woningen. Dit is 21 hoger dan in het voorbereidingsbesluit en komt door een administratieve correctie. In het voorbereidingsbesluit zijn, zo is gebleken, 21 onbenutte bouwtitels voor woningen niet opgenomen die op grond van de geldende bestemmingsplannen al mogelijk zijn.



Figuur 2-3 Wijzigingsgebied 2 en 3

Referentiesituatie
Deze bouwtitels zijn in de huidige regeling al opgenomen, maar nog niet altijd benut.

Conclusie
Het planvoornemen maakt in theorie een grote toename van woningen mogelijk na toepassing van een wijzigingsbevoegdheid, waardoor verkeerseffecten en gezondheidsaspecten van de maximale mogelijke situatie moeten worden onderbouwd. De meeste woningen hiervan zullen op locaties komen waar in het verleden ook woningbouw aanwezig was, alleen in andere dichtheden. Een groot deel van de bouwtitels betreft vervangingsbouw: de oude woningen zijn reeds gesloopt (geen onderdeel van de referentie), maar waren in het verleden wel aanwezig.

Bedrijventerreinen

Op de bedrijventerreinen binnen de gemeente zijn nog lege kavels aanwezig, waarop nieuwe bedrijven zich kunnen vestigen. In het MER is de nieuwe maximale invulling van deze kavels opgenomen als onderdeel van het planvoornemen. Er zou echter ook vanuit kunnen worden gegaan dat de invulling van de bedrijfskavels onderdeel is van de referentiesituatie. De referentiesituatie is immers de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het plan niet wordt vastgesteld, waarbij planologische ruimte die niet is benut en waarover een nieuwe afweging kan worden gemaakt niet tot de referentie behoort. Maar bij een bedrijventerrein is het niet zinvol lege kavels opnieuw af te wegen en anders te bestemmen: daarmee zouden ook de bestaande kavels worden belemmerd en zou de hele bestemming bedrijventerrein ter discussie staan. Het is dus verdedigbaar en gebruikelijk de lege kavels niet aan te merken als onderdeel van het planvoornemen. In het MER is dit voor de volledigheid wel gedaan, omdat eventueel overwogen zou kunnen worden om de toegestane milieucategorie aan te passen. Dit is verder in deze aanvulling niet opgenomen, omdat dit voldoende in het MER is onderzocht.

Overige afwijkingsmogelijkheden

De overige afwijkingen met een omgevingsvergunning zijn mogelijk mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de landschappelijke en natuurlijke waarden, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden:

- Op agrarische gronden: schuilstallen (maximaal 25 m^2 en 3 m hoog) buiten een bouwvlak.
- Buiten een agrarisch bouwvlak: kuilvoerplaatsen en sleufsilo's, mits vergund en maximaal 3 meter hoog.
- Bij de meeste bestemmingen, niet zijnde agrarisch bedrijf of wonen: bebouwingspercentage kan verhoogd worden naar 80%. Bij individuele bedrijven moet aanvullend worden onderbouwd dat is onderzocht dat verplaatsing naar bedrijventerrein niet mogelijk is, dat de uitbreiding maximaal 25% van het bestaande oppervlak omvat en ondergeschikt is aan bestaande bedrijf en dat geen nadelige consequenties voor landschap, milieu en mobiliteit optreden.
- Bij diverse bouwfuncties in de kernen kan onder voorwaarden worden gebouwd buiten het bouwvlak onder dezelfde overweging, aangevuld met onderbouwing ten aanzien van brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding.

2.2 Maximale planmogelijkheden

De bovenstaande aspecten zijn geanalyseerd voor een beoordeling van de milieueffecten van een realistische invulling van de maximale planmogelijkheden. Hiervan worden de effecten beschreven in Hoofdstuk 3.

Bij de beoordeling van een realistische invulling gaat het om ervaring en trends maar ook de maximale mogelijke ruimte (ruimtelijk en milieu).

- Kleine windturbines: Op alle locaties waar kleine windturbines zijn toegestaan moet beoordeeld worden of deze rendabel zijn in te passen. Omdat de windturbine binnen het bouwvlak geplaatst moet worden, kan dit ertoe leiden dat andere opwekmogelijkheden meer rendabel zijn. In de afgelopen jaren is nauwelijks gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. In het volgende hoofdstuk is toch onderzocht wat de effecten zouden zijn indien hier wel op grote schaal gebruik van zou worden gemaakt, om zo te beoordelen of er beperkingen of randvoorwaarden nodig zijn voor een uitvoerbaar planalternatief.
- Kleine kampeerterreinen: in beginsel kunnen bij bijna alle agrarische bedrijven en woningen in het buitengebied minicampings worden gerealiseerd. Dit is in praktijk niet overal mogelijk vanwege verschillende ruimtelijke voorwaarden. Ook moet hiervoor wel een markt zijn. Binnen Stadskanaal zijn reeds op 4 locatie campings of vakantieparken bestemd. Er is één minicamping bij de boer aanwezig. Het is niet aannemelijk dat het in de toekomst wel economisch rendabel en realistisch is als op alle mogelijke locaties minicampings worden gerealiseerd met 25 kampeerplaatsen. De maatgevende effecten zullen worden veroorzaakt door verkeer en mogelijke geluidhinder, dit wordt in het volgende hoofdstuk nader onderzocht.
- Paardrijbakken: bestaan uit een omheinde locatie voor paarden met mogelijk verlichting. Met name de verlichting bij gebruik in de avond of eind van de dag in de winter zal effect kunnen hebben op natuur en omwonenden. In praktijk zal een paardrijbak bij een individueel bedrijf of woning niet over verlichting beschikken: veel bakken zijn alleen bedoeld voor privégebruik en uitsluitend voorzien van een omheining die mogelijk te zien is in het landschap. In deze aanvulling wordt onderzocht of nadere voorwaarden nodig zijn.

- Opvullen bouwvlakken en afwijken bebouwingspercentage:
  - als in de bouwvlakken extra bebouwing wordt gerealiseerd, is dit mogelijk tot 80% van het oppervlak. Voor het agrarisch bouwvlak is dit 100% bij recht. Het effect hiervan is dat nabij de reeds bestaande bebouwing een beperkte verdichting mogelijk is. Omdat een nadere afweging geldt voor het vergroten van het bebouwingspercentage ten aanzien van het straat- en bebouwingsbeeld, landschappelijke waarden, woon- en milieusituatie, verkeersveiligheid en gebruiksmogelijkheden aangrenzende gronden, zal de impact hiervan beperkt zijn.
  - de mogelijke toename van verharding zal altijd gecompenseerd moeten worden vanuit artikel 3.2 van de Keur waterschap Hunze en Aa's wanneer in het buitengebied meer dan 1.500 m^2 verhard oppervlak wordt aangebracht, voor zover van dat verhard oppervlak neerslag direct afvoert op oppervlaktewater. Hiermee worden nadelige effecten op de waterhuishouding en klimaatadaptatie ook in de maximale planinvulling voorkomen.
- Bouwtitels:
  - de effecten in deze woongebieden zijn reeds in het MER onderzocht, zodat de woon- en leefomgevingskwaliteit bij de nieuwe woningen ook bij de maximale planmogelijkheden bekend zijn. Het effect van het toevoegen van 419 woningen is volgende de Commissie m.e.r. echter nog niet voldoende onderzocht, voornamelijk wat betreft de extra verkeersbewegingen die hierdoor ontstaan. Worst case ontsluiten die allemaal op dezelfde wegen. Ook in het verleden waren deze aantallen woningen aanwezig zonder dat verkeersproblemen optraden. Omdat ze echter geen onderdeel zijn van de referentie, wordt hier toch een nadere onderbouwing voor opgesteld.
  - Ook de effecten van extra verharding moeten worden beoordeeld, maar ook hier geldt een vergunningplicht voor het aanbrengen van verhard oppervlak in de bebouwde kom en binnen uitbreidingsplannen met meer dan 150 m^2 verhard oppervlak.
- Bedrijven: zoals beschreven in paragraaf 2.1 is dit in het MER al voldoende uitgewerkt.
- Overige afwijkingsmogelijkheden: Het (met name visuele) effect van extra schuilstallen, sleufsilo's en kuilvoerplaatsen (mits vergund) is beperkt. Het toepassen van deze objecten in agrarisch buitengebied hoort bij het karakter van het gebied. De maximale bouwhoogte en maximale oppervlak voorkomen vergaande verrommeling. Dit wordt niet nader onderzocht.

3. MILIEUGEVOLGEN MAXIMALE PLANMOGELIJKHEDEN

In paragraaf 2.2. van haar advies geeft de Commissie aan dat de effecten van de ruimte voor de maximale planmogelijkheden onderzocht moet worden, ook rekening houdend met de bijzondere kenmerken van het landschap. De commissie geeft aan dat het nader onderzoek ten minste de aspecten landschap, verkeer, natuur, gezondheid en recreatie moet omvatten. De beleidskaders voor het landschap uit de provinciale regels en het Landschapsontwikkelingsplan moeten hierbij worden betrokken.

Daarnaast geeft de Commissie aan dat de invloed van geur en luchtkwaliteit vanwege de intensieve veehouderij beter in beeld gebracht moet worden.

In dit hoofdstuk wordt zowel ingegaan op de in het voorgaande hoofdstuk aangegeven te verwachten effecten van de realistische maximale planmogelijkheden en worden de door de commissie nadrukkelijk genoemde aspecten landschap, verkeer, geur, luchtkwaliteit uitgewerkt. In principe worden de effecten beschreven voor het uitvoerbaar planalternatief; dat is het planvoornemen dat in het Omgevingsplan (bestemmingsplan) wordt mogelijk gemaakt. Waar nodig wordt onderscheid gemaakt in de effecten voor het maximale alternatief of het oorspronkelijk planvoornemen.

3.1 Landschap

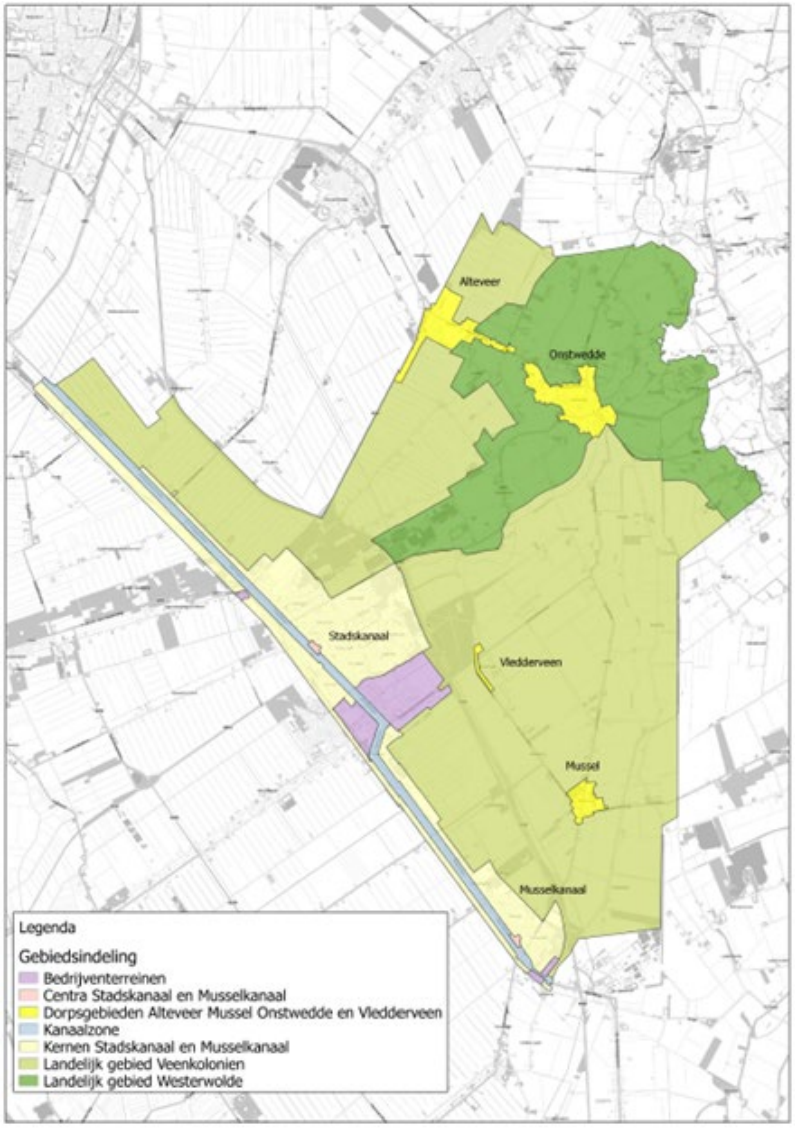
Beleid

Een landschap is onderhevig aan natuurlijke- en menselijk invloeden waardoor iedere tijdsperiode zijn of haar bijzondere kenmerken en elementen in het landschap heeft achtergelaten. Daarnaast ervaart eenieder het landschap op hem of haar eigen manier. Maar elk landschap heeft wel zijn eigen kernkwaliteiten waarmee het zich onderscheidt. Het samenspel van natuurlijke en menselijke invloeden zorgt ervoor dat in de gemeente Stadskanaal twee duidelijke landschappen van elkaar te onderscheiden zijn, de Veenkoloniën en Westerwolde.

De Veenkoloniën zijn ontstaan uit een veencomplex dat onderdeel was van een groter geheel. In opdracht van de stad Groningen is het veencomplex ontgonnen en in gebruik genomen. De Veenkoloniën vormen een man-made landschap bij uitstek. In hun omvang en mathematische opbouw zijn zij uniek in de wereld. In het landschapsontwikkelingsplan[2] van de gemeente Stadskanaal zijn de belangrijkste kernkwaliteiten voor dit landschap benoemd:

- de unieke waterstructuur met de kanalen en dwars daarop, met een vaste onderlinge afstand, de wijken en lange opstrekkende percelen;
- de verschillende typen kanaaldorpen met soms kilometerslange lintbebouwing en bijzondere architectonische elementen (schutsluisjes met bijbehorende kapiteinshuisjes, draaibruggen, boerderijtypen, arbeiderswoningen, bedrijfsgebouwen, kerken);
- de grote openheid van het landschap zonder enige bebouwing buiten de linten langs de kanalen;
- het hoogveenrelict van het Bargerveen (2.000 ha), als laatste restant van het oorspronkelijke Bourtanger Moor.

[2] Landschapsontwikkelingsplan Oldambt, Westerwolde en Veenkoloniën, maart 2006



Figuur 3-1 Ligging Veenkoloniën en Westerwolde (bron: MER-hoofdrapport)

Het Westerwoldegebied betreft een dekzandrug ontstaan in de laatste ijstijd. Deze hoge dekzandruggen waren de hogere delen die uit veencomplex staken. Een bijzonder kenmerk van Westerwolde is dat het aan alle zijden omgeven is door grootschalige, zeer vlakke en open landschappen. Hierdoor komt het kleinschalige, bosrijke landschap en het zwak glooiende reliëf des te meer tot zijn recht. Het is een herbergzaam, soms bijna idyllisch landschap te midden van de ongenaakbare Oldambtpolders en Veenkoloniën. De in het landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Stadskanaal benoemde kwaliteitsdragers in het landschap zijn:

- het beekdal van de Ruiten Aa met randbeplanting, als verbindende landschappelijke en ecologische zone;
- de open escomplexen, met een bolle ligging en steilranden;
- de esdorpen met een gave nederzettingsstructuur en de monumentale bebouwingslinten van de randveenontginningen;
- het beplantingspatroon met singels, houtwallen, esrandbeplantingen en broekbossen;
- de restanten van de Eemslinie, met onder meer Oudeschans en de gerestaureerde vesting Bourtange;
- Klooster Ter Apel.

De provincie Groningen heeft in de Omgevingsvisie voor de twee landschapstypes opgesomd waar nieuwe ontwikkeling rekening mee moet worden gehouden. Hieronder worden per gebied de bijzondere elementen benoemd.

Veenkoloniën

- de grootschalige openheid en rationele verkaveling;
- de koppeling tussen langgerekte bebouwingslinten en kanalen en wijken met planmatige opzet;
- de herkenningspunten in linten: bruggen, sluizen, fabrieken en watertorens;
- de karakteristieke doorkijken in de linten;
- verdichtingen in het lint bij bruggen, sluizen en fabrieken;
- het contrast tussen het kleinschalige lint en het grootschalige open landschap.

Westerwolde

- het contrast tussen het kleinschalig besloten esdorpenlandschap en het rationele, open heideontginningslandschap;
- de kleinschalige beslotenheid met afwisselend esgehuchten, esdorpen, essen op dekzandkoppen met akkercomplexen, hooilanden in de beekdalen, kleine bosjes en houtwallen;
- de esdorpen, die de randen van het beekdal markeren;
- de wegen en paden, met hun meanderend verloop;
- de bossen op de armste en reliëfrijkste zandgronden;
- de verspreide bebouwing in esgehuchten;
- het rationeel verkavelde jonge heideontginningslandschap met rechte heideontginningswegen, verspreid liggende agrarische bebouwing en plaatselijk bos.

Onderzoek

De maximale planmogelijkheden die geboden worden met het voornemen hebben een mogelijk effect op het landschap. De planmogelijkheden worden dan ook getoetst aan de elementen zoals deze zijn vastgesteld door de provincie Groningen. Hieronder worden de geboden planmogelijkheden getoetst aan de landschap elementen.

Windturbines

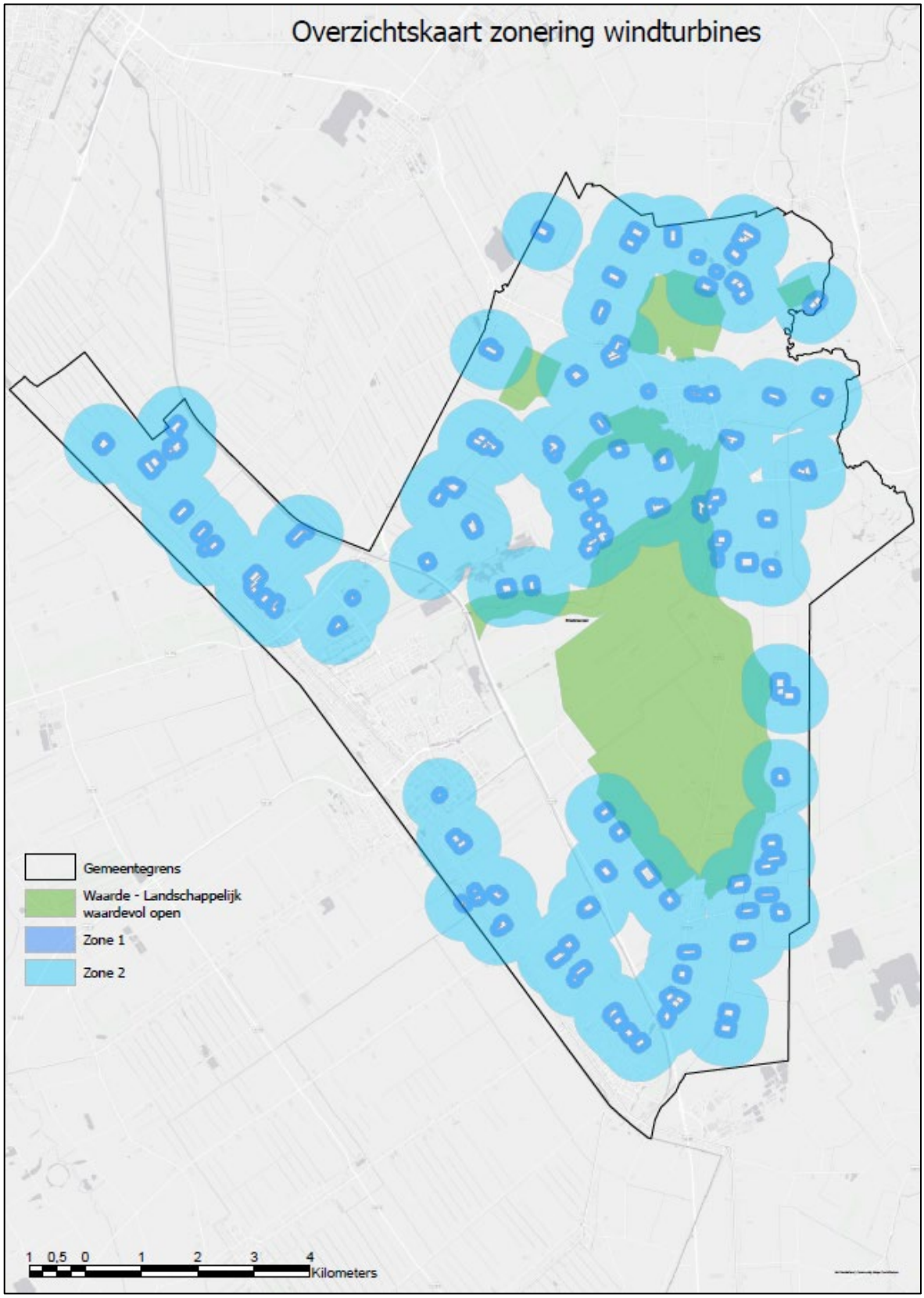
In het voorontwerp bestemmingsplan is bepaald dat bij de bestemmingen ‘Agrarisch – Bedrijf bouwen’, ‘Agrarisch – Kwekerij bouwen’ en ‘Agrarisch – Paardenfokkerij bouwen’ nieuwe windturbines tot en met een ashoogte van 15 meter en wieken van twee derde van de ashoogte mogen worden gebouwd. Hiermee kunnen windturbines met een tiphoogte van 25 meter binnen een bestemming worden gerealiseerd. Het aantal windturbines is niet gemaximeerd, maar moet ondergeschikt en/of verbonden zijn met de bestemming en passen binnen het bouwvlak. Daarmee is geborgd dat er geen windmolenparken worden gerealiseerd. Tevens is in artikel 90 bepaald dat ter plaatse van het Landschappelijk waardevol opengebied windturbines uitgesloten zijn.

Windturbines worden door de hoogte niet direct in een landschap opgenomen, zij vormen een nieuwe laag in het bestaande landschap[3]. Het effect op het karakter van het landschap wordt bepaald door de toename van het oppervlak waarvandaan de windturbines dominant of duidelijk waarneembaar zijn. De volgende zones worden in dit geval daarbij gehanteerd:

- 0 tot 5 keer tiphoogte (de directe omgeving), windturbines zijn dominant in beeld = Zone 1 (125 meter);
- 5 tot 25 keer de tiphoogte (de overgangszone), windturbines zijn duidelijk waarneembaar = Zone 2 (625 meter);
- 25 tot 100 keer tiphoogte (op afstand), windturbines zijn waarneembaar aan de horizon = Zone 3 (2,5 km).

In Figuur 3-2 zijn zone 1 en zone 2 weergegeven rondom de bestemmingen waar windturbines planologisch toegestaan zijn. De zichtbaarheid en het effect van een windturbine op het landschap is afhankelijk van de locatie en positionering. Daarnaast is een windturbine met een tiphoogte van 25 meter vergelijkbaar met een volwassen eikenboom die 25 – 30 meter hoog kan worden. In Figuur 3-2 is te zien dat de kleine windturbines in het landschap duidelijk waarneembaar zullen zijn (zone 2: lichtblauw), indien ervan uitgegaan wordt dat binnen elke bestemming tenminste 1 windturbine wordt gerealiseerd. Hierbij is wel de kanttekening nodig dat geen rekening gehouden is met eventuele bomen of andere landschapselementen rondom een windturbine. Hiermee is dan ook sprake van een worst-case benadering.

[3] H+N+S (2013), Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie



Figuur 3-2 Waarneembaarheid windturbines rondom de bestemmingen Agrarisch – Bedrijf bouwen', 'Agrarisch – Kwekerij bouwen' en 'Agrarisch – Paardenfokkerij bouwen' min de bestemmingen binnen Waarde – landschappelijk waardevol open.

Aangezien binnen aanduiding 'landschappelijk waardevol open' geen nieuwe windturbine zijn toegestaan, zullen de windturbine maximaal langs de randen en nabij bomen en bebouwing kunnen worden gerealiseerd. Hieruit volgt dat zelfs in de maximale situatie de openheid van het landschap niet wordt beïnvloed. In de kleinere 'landschappelijk waardevol open' gebieden is de zichtbaarheid van de windturbine wel groter. Met een goede positionering van de windturbine blijft het open karakter van het landschap zoveel mogelijk behouden.

Daarnaast is het voormalige veenkoloniën-landschap een man-made landschap, wat reeds in het verleden in gebruik genomen is om Nederland van energie te voorzien. De veenkoloniën kunnen daarmee worden beschouwd als het energielandschap van vroeger. Dit kan ook naar de toekomst worden doorgetrokken. De windturbines in het veenkoloniale landschap kunnen de rationele verkaveling van het landschap extra benadrukken indien de positionering in het verlengde van de verkaveling plaatsvindt.

Conclusies ten aanzien van de kleine windturbines

- Er zijn geen significante effecten op het open landschap te verwachten.
- De windturbines zijn inpasbaar vanuit de cultuurhistorische benadering van een energielandschap.
- Deels zichtbaar in het 'landschappelijk waardevol open' gebied.

Kampeerterreinen

Bij agrarische bedrijven kunnen binnen of direct grenzend aan bouwvlakken kampeerterreinen van maximaal 1 hectare met 25 kampeerplaatsen worden gerealiseerd. In de planregels is bepaald dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan onder andere de landschappelijke waarden. Een voorwaarde is dat de ontwikkeling daarnaast omgeven dient te zijn van opgaande beplanting. Met de toetsing aan de landschappelijke waarden is geborgd dat de lokale kleinschalige ontwikkeling geen afbreuk mag doen aan het landschap. Hiermee blijven de bijzondere elementen uit de provinciale verordening behouden. Er is daarmee geen sprake van een effect van het voornemen op het landschap.

Paardenbakken met lichtmasten

Binnen de bestemmingen ‘Agrarisch – bedrijf’, ‘Agrarisch – paardenfokkerij’ en 'Wonen - Landelijk gebied bouwen' zijn paardenbakken met lichtmasten toegestaan. Paardenbakken en lichtmasten kunnen leiden tot verrommeling van het landschap indien dit bij ieder kavel toegepast wordt. Lichtval is van veraf te zien en waar te nemen, de omheining van paardenbakken worden niet ingepast.

- Binnen het Veenkoloniëngebied staat de grote openheid van het landschap centraal. Rondom bebouwing bevinden zich veelal opgaande beplanting waarmee de bebouwing omkaderd is. De bouwvlakken bij de bestemmingen liggen niet alleen binnen de aanwezige opgaande beplanting. Hierdoor kunnen paardrijbakken buiten de aanwezige beplating worden gerealiseerd, waardoor het effect op het landschap groter is dan wanneer de paardrijbakken geïntegreerd zijn binnen de opgaande beplanting van het bouwvlak. Bij paardrijbakken kan dan ook verlichting worden gerealiseerd wat een aantal nadelige effecten kan hebben zoals lichtval bij de directe buren.
- Binnen het Westerwolde-gebied is meer beplanting aanwezig, waardoor het effect van een paardrijbak op het landschap in mindere mate aanwezig is. Er zijn namelijk minder zichtlijnen. De omheining van de paardrijbakken gaan hier op in het landschap.

Conclusies vanuit landschappelijke kwaliteit:

- De eisen voor de kleinere kampeerterreinen zijn zodanig dat deze landschappelijk ingepast worden en geen afbreuk doen aan de landschappelijke kwaliteit. Daarnaast is het niet waarschijnlijk dat meerdere kampeerterreinen naast elkaar zullen worden gerealiseerd.
- Windturbines zijn relatief laag (15 m), gekoppeld aan de bestaande bouwmassa (want binnen het bouwvlak) met ene maximale hoogte van 14 m en qua hoogte vergelijkbaar met bomen. Daarnaast waren de veengebieden in het verleden al de energielandschappen van toen, een nieuw energielandschap van windturbines voegt een nieuwe laag toe aan het cultuurlandschap.
- Paardenbakken kunnen met name in het Veenkoloniëngebied leiden tot verrommeling of lichtval. Overwegingen:
  - Aanvullende eis bij paardrijbakken landschappelijke inpassing
  - Lichtval/afstand lichtmasten tot naastgelegen percelen opnemen?

3.2 Windturbines overige aspecten

Locaties

Naast de landschappelijke effecten die in de vorige paragraaf zijn beschreven, kunnen de kleine windturbines ook andere effecten hebben, afhankelijk van de uitvoering, vorm en locatie. Om elektriciteit te produceren hebben windturbines een windsnelheid van minimaal 5 m/s nodig, luwe plekken nabij hoge bomen zijn daarmee niet voor de hand liggend. Het verdient de voorkeur dat de kant van de prevalerende windrichting (voor Nederland is dat de zuidwestelijke richting) vrij is van obstakels. Een windmolen met een horizontale as (traditioneel) moet minimaal 5 meter van bebouwing staan om voldoende wind te vangen. Voor turbines met een verticale as geldt dit niet.

Geluid

Wanneer een windmolen wordt geplaatst is het Activiteitenbesluit van toepassing. Bij de melding Activiteitenbesluit moet een akoestisch rapport worden gevoegd waarin de geluidbelasting bij omliggende woningen wordt berekend en getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit. De onderbouwing van deze normen staan ter discussie, maar zeker voor kleine windturbines zijn ze, in combinatie met de geluidnormen voor het hele bedrijf wel te gebruiken om mogelijke hinder in te schatten. Uit onderzoek is gebleken dat de geluidsproductie van kleine windturbines op 100 m afstand tussen 33 en 46 dB ligt.[4]

Slagschaduw

Een ander effect kan hinder vanwege slagschaduw zijn, dit speelt vooral bij windturbines met een horizontale as. Kleine turbines met wieken tot 2,5 meter hebben een hogere omwentelingssnelheid en zijn te klein en snel om slagschaduwhinder te veroorzaken. Hoe lager het aantal omwentelingen per minuut en hoe langer de wieken, des te groter de overlast. De maximale windmolen van 15 meter ashoogte zou tot slagschaduwhinder kunnen leiden: bij de plaatsing moet worden beoordeeld of hiervan sprake is. De slagschaduw reikt het verst bij een laagstaande zon en bedraagt ongeveer 80 meter. Binnen deze afstand is dus nadere afweging nodig.

Veiligheid

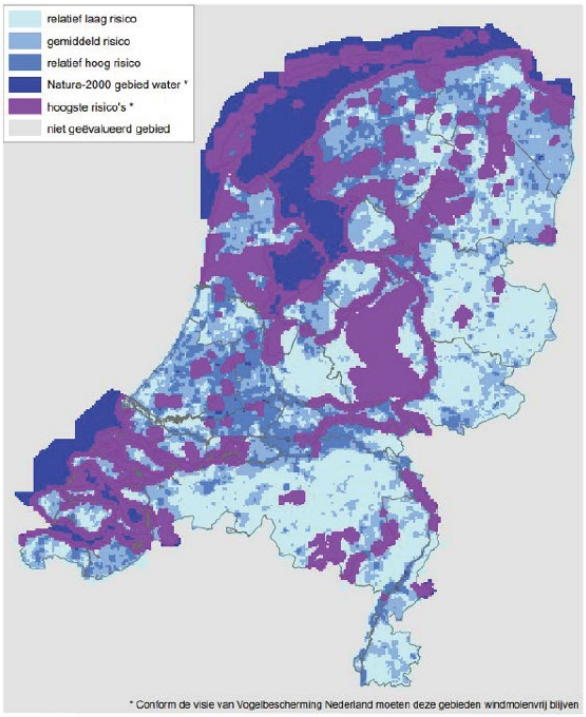
Ook veiligheid is een onderwerp dat beoordeeld moet worden: ongevallen of schade kunnen ontstaan bij breuk van een windturbineblad, het omvallen van een windturbine door mastbreuk, of bijvoorbeeld het werpen van kleine onderdelen (ijs, rotorblad, bouten of andere kleine onderdelen). Om dit risico te minimaliseren moeten kleine winturbines in Nederland voldoen aan de veiligheidseisen volgens de NEN-EN-IEC 61400-2: Ontwerpeisen voor kleine windturbines.

Ecologie

De impact van de plaatsing van windturbines op het milieu en de natuur moet beperkt blijven. Daarom moet bij de plaatsing van kleine windturbines voldaan worden aan de Wet natuurbescherming, dit zal naar verwachting vaak aanhaken bij de benodigde omgevingsvergunning bouwen. Hieronder valt ook de soortenbescherming. Voordat een windmolen kan

[4] Rapport 'Kansen voor kleine windturbines bij waterschappen', STOWA, 2020

worden geplaatst, moet worden onderbouwd dat de locatie niet in een vlieg-/ foerageerroute van vleermuizen of beschermde vogels ligt. Uit de risico-inventarisatie van Sweco (2019) voor provincie Groningen (bron: rapport van STOWA) blijkt dat diverse vogelsoorten en vleermuissoorten risico lopen. Bij de vogels zijn dit vooral uilen, meeuwen, ganzen, roofvogels en enkele zangvogels. De Kerkuil is erg kwetsbaar. Weidevogels (steltlopers) zijn minder snel slachtoffer dan akkervogels. Bij de vleermuizen zijn kwetsbare soorten de rosse vleermuis, grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, baardvleermuis en laatvlieger. Uit Figuur 3-2 blijkt dat voor Stadskanaal een gemiddeld risico geldt voor relevante vogelpopulaties.



Figuur 3-2 Nationale windmolenrisicokaart Vogelbescherming (bron: 'Kansen voor kleine windturbines bij waterschappen', STOWA, 2020)

Conclusie

Het toestaan van windturbines kan lokaal effecten hebben. De windturbines moeten echter voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit en in het kader van de Wnb is onderzoek nodig naar het effect op beschermde soorten. Hiermee wordt voorkomen dat windturbines worden gerealiseerd op locaties waar dit vanuit ecologie of hinder niet toelaatbaar is. In deze aanvulling is voldoende onderbouwd dat het realiseren van windmolen binnen het bouwvlak van diverse bedrijven toelaatbaar ook als rekening wordt gehouden met cumulatie. Er zijn geen nadere beperkingen of voorwaarden nodig.

3.3 Verkeer

Ten aanzien van verkeer moet in deze aanvulling vanwege de nadere afbakening referentiesituatie versus planvoornemen en maximale planmogelijkheden een nader beoordeling plaatsvinden van de mogelijke effecten van verkeer van en naar de bouwtitels en de kleine kampeerterreinen.

Effecten van verkeer 419 bouwtitels

Voor het beoordelen van de maximale verkeerskundige effecten van de 419 bouwtitels wordt uitgegaan van een worst case scenario. Er wordt namelijk van uitgegaan dat alle 419 bouwtitels op één locatie worden gerealiseerd. Als locatie voor deze fictieve ontwikkeling is de kern Stadskanaal gekozen als onderzoekslocatie, aangezien ook in werkelijkheid het grootste deel van de bouwopgave in deze kern zal plaatsvinden.

Ligging fictief onderzoeksgebied

Zoals eerder aangegeven wordt voor het MER ervan uitgegaan dat alle 419 bouwkavels in de kern Stadskanaal worden gerealiseerd. Als fictieve locatie is een braakliggend terrein in Stadskanaal gekozen (zie Figuur 3-3). De locatie is gelegen tussen de wijken Maarswold en Maars Stee en ligt tussen de Atlantislaan, Europalaan en de Frankrijklaan.



Figuur 3-3 Ligging fictief onderzoeksgebied in de kern Stadskanaal

Verkeersgeneratie

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling te kunnen onderzoeken wordt ten eerste de verkeersgeneratie berekend. De verkeersgeneratie wordt berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De ontwikkeling ligt in een gebied ‘rest bebouwde kom’ en Stadskanaal kent de stedelijkheidsgraad ‘weinig stedelijk’.

Doordat er geen duidelijkheid is wat voor type woningen er precies zijn beoogd wordt er voor de MER worst case uitgegaan van een worst case berekening met betrekking op de verkeersgeneratie. Er wordt namelijk uitgegaan van 419 vrijstaande woningen, aangezien de verkeersgeneratie voor dit type woningen het hoogste is. De verkeersgeneratie is bepaald voor een gemiddelde weekdag en een gemiddelde werkdag. De CROW-kentallen gaan uit van weekdagintensiteiten. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van een omrekenfactor 1,11 welke CROW-381 noemt voor woonfuncties en 1,33 voor werkfuncties.

Tabel 3-1 Verkeersgeneratie in mvt/etmaal

Functie	Aantal	Functie CROW 381	Kengetal	Verkeersgeneratie	
				weekdag	werkdag
Vrijstaande woning	419	Koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	3.435,8	3.813,7
Totaal				**3.436**	**3.814**

De beoogde planontwikkeling heeft een verkeergeneratie van 3.436 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en 3.814 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

Verkeerstoedeling
Het plan wordt ontsloten op de Atlantislaan. Op basis van de navigatietool van Google Maps en expert judgement is een inschatting gemaakt van de toedeling van het verkeer vanaf het onderzoeksgebied (zie onderstaande afbeelding). Voor de verkeerstoedeling is een inschatting gemaakt op basis van de voornaamste bestemmingen, zoals Groningen, Assen, Emmen en de Eemshaven.



Figuur 3-4 Verkeerstoedeling onderzoeksgebied

Beoordeling verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid
Voor de beoordeling van de verkeerskundige aspecten is het van belang te weten hoeveel verkeer er op dit moment en in de toekomst over de omliggende wegen rijdt. Om hier een beeld van te krijgen is gebruik gemaakt van verkeerstelling afkomstig van de NSL-monitoringstool[5].

De intensiteiten die afkomstig zijn van NSL-monitoringstool betreffen weekdagcijfers. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor binnenstedelijke wegen wordt voor het omrekenen van weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten een omrekenfactor van 1,09 aangehouden en voor provinciale wegen een omrekenfactor van 1,07 aangehouden (onderzoek Rho Adviseurs). Doordat de intensiteiten uit 2019-2021 zijn, worden deze naar het jaar 2032 doorgerekend aan de hand van een autonome groei van 1% per jaar.

[5] www.nsl-monitoring.nl

Atlantislaan

De Atlantislaan is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (2x1 rijbanen) met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden kan normaal gesproken een verkeersintensiteit tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken.

De Atlantislaan is namelijk één van de hoofdontsluitingswegen in de kern Stadskanaal. De Atlantislaan wordt vervolgens ontsloten op de provinciale rondwegen, zoals de Nautiliusweg. Uit verkeerstellingen van november 2021 blijkt dat er tussen de 6.700 en 8.400 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag over de Atlantislaan rijden Vanaf de fictieve planlocatie gaat circa 75% in noordelijke richting naar de N378 en 25% in zuidelijke richting naar de N374. Hieruit is berekend dat de verkeersintensiteit op de Atlantislaan na planbijdrage nergens boven de maximale capaciteit uitkomt die voor de Atlantislaan geldt (10.000 – 15.000 mvt/etmaal). Er worden dan ook geen knelpunten verwacht voor de verkeersafwikkeling op de Atlantislaan.

Ook voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat de Atlantislaan een relatief lage verkeersintensiteit kent ten opzichte van de capaciteit van de weg, dat de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling niet leidt tot knelpunten.

Nautiliusweg (N374)

De Nautiliusweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (2x1 rijbanen) met een maximumsnelheid van 70 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden kan normaal gesproken een verkeersintensiteit tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken.

Volgens verkeertellingen uit 2021 (bron: NSL-monitoringstool) ligt de intensiteit op de Nautiliusweg op circa 6.300 mvt/etmaal (weekdag). Zoals eerder aangeven zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor het berekenen van werkdagcijfers voor provinciale wegen geldt een omrekenfactor van 1,07 (onderzoek Rho). Hiermee bedraagt de werkdagintensiteit op de Nautiliusweg circa 6.700 mvt/etmaal. Rekening houdend met een autonome groei van 1% per jaar bedraagt de werkdagintensiteit in 2032 circa 7.500 mvt/etmaal.

Volgens de verkeerstoedeling zal circa 25% van het verkeer afkomstig van de beoogde ontwikkeling gebruik maken van de Nautiliusweg. Het gaat hierbij om circa (3.814*25%) 950 mvt/etmaal.

Daarmee kan gesteld worden dat de verwachte verkeersintensiteit op de Nautiliusweg dan ook ruim onder de capaciteit van de Nautiliusweg (tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal) zal zitten. Wanneer de planbijdrage wordt toegevoegd aan de Nautiliusweg (950 mvt/etmaal) de verkeersafwikkeling dan ook niet tot knelpunten leiden.

Ook voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat de Nautiliusweg een relatief lage verkeersintensiteit kent ten opzichte van de capaciteit van de weg, dat de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling niet leidt tot knelpunten.

Van Boekerenweg (N378) richting N366

De Van Boekerenweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (2x1 rijbanen) buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg type II (BUBEKO) kan normaal gesproken een verkeersintensiteit van tussen de 6.000 en de 20.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken.

Volgens verkeertellingen uit 2021 (bron: NSL-monitoringstool) ligt de intensiteit op de Van Boekerenweg op circa 4.700 mvt/etmaal (weekdag). Zoals eerder aangeven zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor het berekenen van werkdagcijfers voor provinciale wegen geldt een omrekenfactor van 1,07 (onderzoek Rho). Hiermee bedraagt de werkdagintensiteit op de Van Boekerenweg circa 5.000 mvt/etmaal. Rekening houdend met een autonome groei van 1% per jaar bedraagt de werkdagintensiteit in 2032 circa 5.600 mvt/etmaal.

Volgens de verkeerstoedeling zal circa 50% van het verkeer afkomstig van de beoogde ontwikkeling gebruik maken van de Van Boekerenweg. Het gaat hierbij om circa (3.814*50%) 1.900 mvt/etmaal.

Daarmee kan gesteld worden dat de verwachte verkeersintensiteit op de Van Boekerenweg dan ook ruim onder de capaciteit van de Van Boekerenweg (tussen de 6.000 en 20.000 mvt/etmaal) zal zitten. Wanneer de planbijdrage wordt toegevoegd aan de Van Boekerenweg (1.900 mvt/etmaal) de verkeersafwikkeling dan ook niet tot knelpunten leiden.

Ook voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat de Van Boekerenweg een relatief lage verkeersintensiteit kent ten opzichte van de capaciteit van de weg, dat de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling niet leidt tot knelpunten.

Van Boekerenweg (N378) richting N34
De Van Boekerenweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (2x1 rijbanen) buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Een gebiedsontsluitingsweg type II (BUBEKO) kan normaal gesproken een verkeersintensiteit van tussen de 6.000 en de 20.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken.

Volgens verkeertellingen uit 2021 (bron: NSL-monitoringstool) ligt de intensiteit op de Van Boekerenweg op circa 5.500 mvt/etmaal (weekdag). Zoals eerder aangeven zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Voor het berekenen van werkdagcijfers voor provinciale wegen geldt een omrekenfactor van 1,07 (onderzoek Rho). Hiermee bedraagt de werkdagintensiteit op de Van Boekerenweg circa 5.900 mvt/etmaal. Rekening houdend met een autonome groei van 1% per jaar bedraagt de werkdagintensiteit in 2032 circa 6.600 mvt/etmaal.

Volgens de verkeerstoedeling zal circa 50% van het verkeer afkomstig van de beoogde ontwikkeling gebruik maken van de Van Boekerenweg. Het gaat hierbij om circa (3.814*25%) 950 mvt/etmaal.

Daarmee kan gesteld worden dat de verwachte verkeersintensiteit op de Van Boekerenweg dan ook ruim onder de capaciteit van de Van Boekerenweg (tussen de 6.000 en 20.000 mvt/etmaal) zal zitten. Wanneer de planbijdrage wordt toegevoegd aan de Van Boekerenweg (950 mvt/etmaal) de verkeersafwikkeling dan ook niet tot knelpunten leiden.

Ook voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat de Van Boekerenweg een relatief lage verkeersintensiteit kent ten opzichte van de capaciteit van de weg, dat de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling niet leidt tot knelpunten.

Effecten van verkeer nieuwe kampeerterreinen.
In de CROW publicatie 381 worden diverse kentallen voor de verkeersaantrekkende werking voor recreatiebestemming opgenomen. Voor toeristische standplaatsen voor mobiele kampeermiddelen op campings in het buitengebied wordt een verkeersgeneratie van 0,4 mvt/etmaal per standplaatsen per weekdag aangegeven. Dit betekent dat een minicamping maximaal 10 mvt/etmaal genereert. Wanneer dit wordt vertaald naar het drukste uur gaat het om 1 mvt/uur per minicamping. Hiermee zal het verkeer van een minicamping direct opgaan in het heersende verkeersbeeld.

In Figuur 2-2 is te zien dat de agrarische locaties redelijk verspreid in het buitengebied zijn gelegen, maar soms wel op dezelfde weg ontsluiten. In het geval dat er meerdere minicampings ontsluiten op dezelfde weg, is er nog steeds uurgemiddeld sprake van een te verwaarlozen toename van verkeer. Hiermee zal er ook geen sprake zijn van een effect op bereikbaarheid, verkeersveiligheid, geluidhinder, luchtkwaliteit en stikstofemissies.

Conclusie
De ontwikkeling van zowel de 419 bouwtitels als de nieuwe kampeerterreinen zal niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid.

Voor de bouwtitels is een fictieve worst-case situatie berekend. Zelfs in dat geval zal de verkeerstoename op geen enkel wegvak groter zijn dan 38%. Om een effect te hebben op geluidsbelasting vanwege wegverkeer, is een toename van 1,5 dB of meer nodig. Dit wordt ook wel het reconstructiecriterium genoemd. Deze toename treedt pas op bij een verkeerstoename van 40%.

3.4 Geur

Advies

De Commissie m.e.r. beveelt aan de geurbelasting in meer detail te onderbouwen door de geurcontouren van de intensieve veehouderijen op basis van de vergunde situatie in beeld te brengen en het aantal geurgehinderden in beeld te brengen conform wettelijke normen en advieswaarden van de GGD.

Normstelling/toetswaarden

In hoofdstuk 5.2 van het MER zijn de wettelijke geurnormen voor veehouderijen opgenomen: 2 ou/m^3 voor de bebouwde kom en 8 ou/m^3 in het buitengebied. De advieswaarden van de GGD sluiten hier goed bij aan: bij woonfuncties acht de GGD meer dan 12% geurhinder onacceptabel, dit komt overeen met maximaal 2 ou/m^3 geurbelasting bij woningen in de woonkern). Bij gemengde functies (wonen en werken) zijn hogere geurhinderpercentages denkbaar, maar hoger dan 20% geurhinder vindt de GGD onacceptabel, dit komt overeen met maximaal 10 ou/m^3 in het buitengebied.

In de Handreiking geurhinder en veehouderijen (InfoMil) zijn beoordelingstabellen opgenomen om geurhinder te kunnen bepalen. De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting in het gebied. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. In de handleiding zijn o.a. voor niet-concentratiegebieden zoals Stadskanaal hinderpercentage aangegeven bij verschillende voorgrondbelastingen. Deze lopen op van 7% bij 1 ou/m^3 tot 29% bij 8 ou/m^3 en bijvoorbeeld 42% bij 16 ou/m^3.

Onderzoek

Zoals reeds aangegeven in het MER zijn geen formele geurcontouren bekend rond de veehouderijen. Wel zijn de contouren op basis van de richtafstanden aangegeven (50 meter bij grondgebonden veehouderijen en 200 meter bij intensieve veehouderijen), zie figuur 5.3 van het MER.

- In de referentiesituatie en het planvoornemen zijn in het MER uiteindelijk 52 veeteeltbedrijven aanwezig, waarvan 14 met de aanduiding IV (intensieve veehouderij, dus niet-grondgebonden) en 5 met de aanduiding NIV (nevenfunctie intensieve veehouderij). Bij 4 van deze bedrijven liggen maximaal 5 adressen binnen de 50 meter-contour, deze adressen behoren tot naastgelegen agrarische activiteiten waarbij wonen eveneens is toegestaan. Dit leidt tot maximaal 20 potentieel geurgehinderde adressen in de referentiesituatie binnen 50 meter afstand van alle veehouderijen.
  Voor de intensieve veehouderijen (IV en NIV) geldt de richtafstand van 200 meter: hierbinnen zijn voor de 20 locaties in totaal maximaal 148 woningen gelegen, allen locaties in het buitengebied. Binnen deze richtafstand is een geurbelasting hoger dan 2 ou/m^3 mogelijk, maar omdat steeds bij vergunningverlening is getoetst aan de normstelling van 8 ou/m^3 en hier slechts bij uitzondering bij een enkele woning niet aan wordt voldaan, wordt verwacht dat minder dan 20% (dit percentage komt overeen met een geurbelasting van maximaal 10 ou/m^3, zie de GGD-advieswaarden) daadwerkelijk geurhinder ondervindt.
- Ook zijn de geurcontouren/richtafstanden voor het Alternatief maximale planmogelijkheden opgenomen in figuur 5.4 van het MER. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle akkerbouwbedrijven in theorie zouden kunnen omschakelen naar veeteelt (geen IV). In het buitengebied neemt het aantal geurgehinderden door omschakeling daarbij nauwelijks toe: in 75 van de nieuwe gevallen zijn er geen woningen gelegen binnen de geurcontour, bij 15 bedrijven die rond de dorpen aanwezig zijn kunnen 3 tot 6 woningen binnen de richtafstand voor geur liggen. In Onstwedde zijn 4 akkerbouwbedrijven gelegen, waarbij na omschakelen naar veeteelt het aantal geurgehinderden met 10 woningen per contour toe kan nemen. Ditzelfde geldt voor 3 bedrijven rond de kern Musselkanaal en Stadskanaal. Worst-case zal het aantal potentieel geurgehinderden in dat geval in de gemeente toenemen met maximaal 160 woningen.

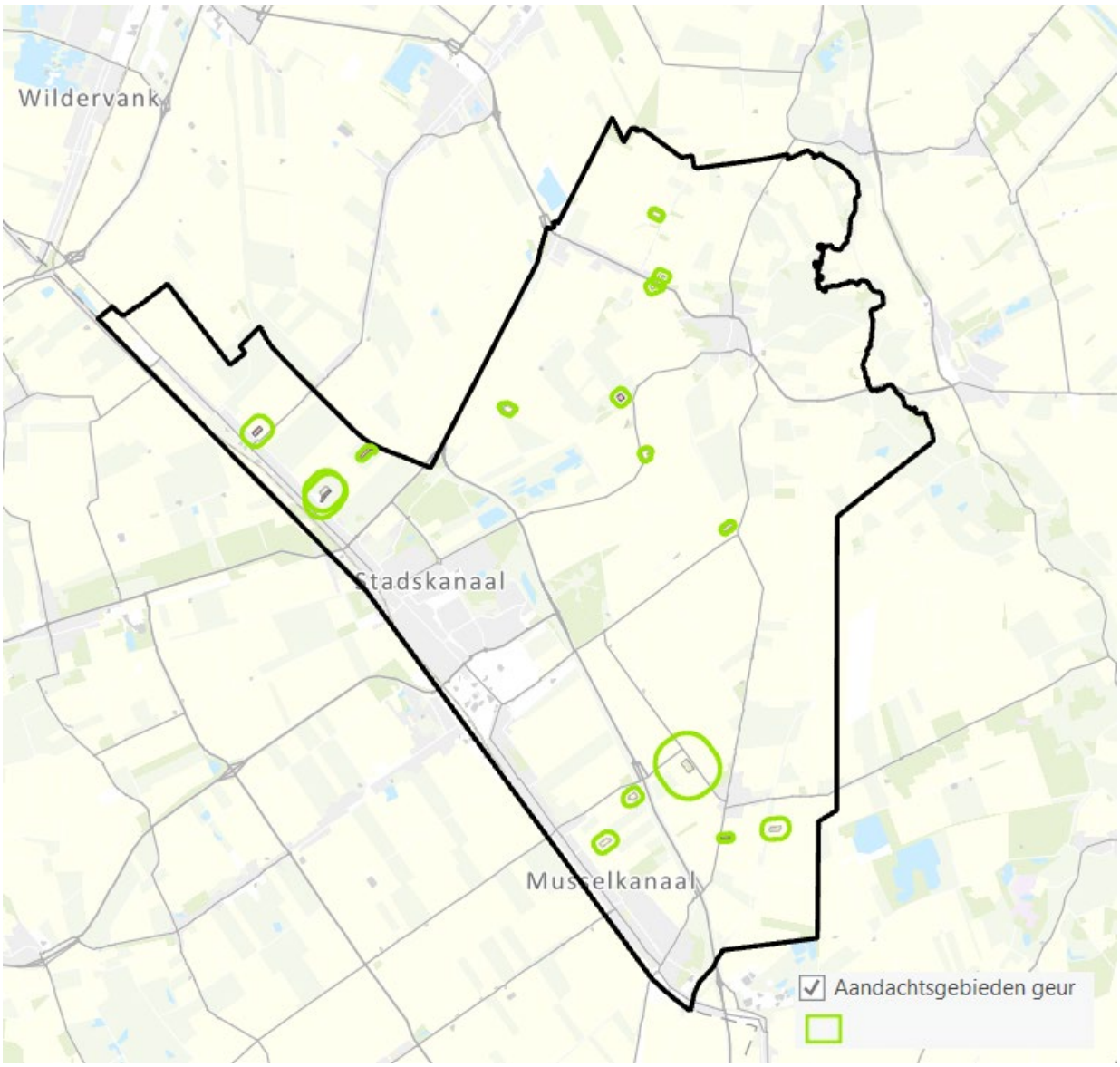
In het voorliggende bestemmingsplan is deze mogelijkheid tot omschakeling niet aanwezig, zodat in deze aanvulling uitsluitend het uitvoerbaar planalternatief wordt beoordeeld. In het uitvoerbaar planalternatief is het realiseren van nieuwe veeteeltbedrijven niet mogelijk en kunnen de bestaande bedrijven in beginsel geen extra dierplaatsen realiseren. Ook kunnen geen nieuwe IV en NIV-bedrijven worden gerealiseerd. Dit betekent dat de verwachte geurbelasting gelijk zal zijn aan die van de referentiesituatie.

In het uitvoerbaar planalternatief zou de geursituatie rondom veehouderijen alleen kunnen veranderen, nadat een wijziging (diertype of dierplaatsen) mogelijk wordt gemaakt nadat is aangetoond dat dit wat stikstofemissie betreft mogelijk is (interne saldering). De nieuwe situatie moet dan opnieuw worden getoetst als een nieuwe situatie bij de melding Activiteitenbesluit of de vergunningaanvraag. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat bij een nieuwe afweging van een nieuwe situatie geen nieuwe geurhinder zal ontstaan, aangezien IV-bedrijven niet mogelijk zijn en de richtafstand voor geur gelijk blijft.

Nadere detaillering referentiesituatie
Naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r., zijn de geuraspecten van de intensieve veehouderijen nader beschouwd om de geurhinder in de huidige situatie beter in beeld te brengen. Hiertoe heeft een nader dossieronderzoek plaatsgevonden voor de IV en NIV bedrijven, zie Bijlage 4. Op alle bedrijven is inmiddels (ook) het Activiteitenbesluit van toepassing. Bij geen enkel bedrijf is een geurcontour berekend. Wel is voor enkele IV- en NIV-bedrijven een V-stacksberekening opgenomen in de oude Wabo/Wm-vergunning, maar deze zijn gedeeltelijk gedateerd omdat tegenwoordig andere geuremissiekentallen worden gehanteerd. Voor zover aanwezig zijn de hoogste waarden hiervan gebruikt om een aandachtsgebied voor geur te definiëren waarbinnen geurhinder mogelijk zou kunnen zijn. Een exacte berekening is niet uitgevoerd omdat hiervoor te weinig gegevens beschikbaar zijn. Het gaat om het aangeven van aandachtsgebieden voor de huidige situatie, waar in principe geen wijzigingen in plaats vinden. Indien nieuw beleid wordt ontwikkeld voor agrarische sector of gezondheid of geur, is een nader onderzoek nodig. Hiervan is in dit plan geen sprake.

Uit de inspraak én het dossieronderzoek is ook gebleken dat er enkele wijzigingen zijn ten opzichte van het MER:
- 3 aparte locaties/IV- en NIV-bestemmingen behoren tot één bedrijf met één vergunning/dossier. In de tabel zijn deze daarom als één rij meegenomen.
- voor 2 locaties waar de aanduiding IV op lag geen sprake meer is van een IV-bedrijf. Deze aanduiding wordt in het ontwerpbestemmingsplan verwijderd. Dit betreft de adressen Kopstukken 20 en Bovensteveenweg 4, deze zijn uit het overzicht verwijderd.
- Voor de Veldwachterslaan 4 geldt dat er geen dieren meer aanwezig zijn, maar de aanduiding IV blijft nog gehandhaafd.
- Voor de Alteveersterweg 6 is in 2022 een nieuwe vergunning afgegeven, voor de Ondersteveenweg 15 en 17 zijn de meest recente gegevens uit de m.e.r-besluit uit 2022 gebruikt.

Voor alle bedrijven is op basis van de vergunde dieren de totale geuremissie per seconde berekend op basis van de meest recente geuremissiekentallen (zie in Tabel 3-2 Analyse geuraspecten vergunningen IV- en NIV-bedrijven). Dit is een maat voor de geurhinder in de directe omgeving. De achtergrondgeurbelasting wijzigt niet, de voorgrondbelasting geur is vervolgens globaal bepaald op basis van het dossieronderzoek. Per bedrijf is een geuraandachtsgebied aangegeven, zie Figuur 3-5, waar buiten de geurbelasting lager is dan 8 ou/m^3 (norm buitengebied) of de maximaal berekende waarde (altijd lager dan 8 ou/m^3). De aangegeven contouren zijn nader toegelicht in Tabel 3-2. Voor de bedrijven nabij de bebouwde kom zijn grotere aandachtsgebieden aangegeven, die een benadering zijn voor de contouren van 1 à 2 ou/m^3. Tevens is in de laatste kolom aangegeven hoeveel woningen zijn gelegen binnen de richtafstand van 200 m en binnen het geuraandachtsgebied.



Figuur 3-5 Geuraandachtsgebieden conform tabel 3-2 rondom IV- en NIV-bedrijven

Tabel 3-2 Analyse geuraspecten vergunningen IV- en NIV-bedrijven

adres	Geuraandachtsgebied	Totale geur-emissie (ou/s)	Aantal woningen binnen richtaf-stand (200m) /aandachtgebied
Noorderdiep 47a/naast 51 + Noorderdiep 51 (NIV) + Wildeplaats 3 (NIV)	300 meter, gebaseerd op afstand tot woningen binnen bebouwde kom/lint. Berekend: - 4,46 ou/m^3 bij dichtbijgelegen (bedrijfs)woning -1,53 ou/m^3 binnen bebouwde kom	45.594	3/16 3/89 -/-
Alterveersterweg 6	Gebaseerd op 6,6 ou/m^3 (berekend bij nieuwe vergun-ning in 2022 bij Alteveersterweg 10, circa 50 m)	38.610	4/1
Beumeesweg 41/41a	Gebaseerd op 5,49 ou/m^3 op 90 meter	7.198	12/4
Beumeesweg 18	Gebaseerd op 5,49 ou/m^3 op 90 meter	7.198	9/2
Tangerveldweg 15	Richtafstand 50 meter o.b.v. huidige dieren (OBM)	7.062	3/0
Veenhuizen 18A en 19	Gebaseerd circa 6,5 ou/m^3 op 50 meter	36.300	6/1
Vledderhuizen 28	Hogere geurnorm bij 1 woning: 9,4 ou/m^3 . Aandacht-gebied gebaseerd op schatting 8 ou/m^3	32.740	2/2
Veldwachterslaan 4	Geen activiteiten meer	-	-
Ondersteveenweg 15 en 17	Hogere geurnormen bij enkele woningen, ook binnen de bebouwde kom na maatregelen en reductie in 2020/2022. Op basis van de gegevens aandachtgebied gebaseerd op 8 ou/m^3 op 500m	158.237	0/4
Verbindingsweg to 22 /1e Oomsberg	100 m voor circa 8 ou/m$^{3\ \text{aangehouden}}$ o.b.v. emissie	29.116	9/4
Mussel A kanaal OZ 16	Gebaseerd op 6,7 ou/m^3 op circa 155 m	12.000	3/2
Horsten 10	100 m voor circa 8 ou/m$^{3\ \text{aangehouden}}$ o.b.v. emissie	19.800	12/8
Noorderdiep 19	Vooralsnog 200 meter (richtafstand) aangehouden voor 2 ou/m^3 op basis van geuremissie	9.900	38/38
Veenhuizerweg 6	Gebaseerd op 7,4 ou/m$^{3\ \text{op}}$ 100 m	13.236	9/1
Musselweg 21	Grondgebonden: vaste afstand 50 m (op basis van melding 2021)	1.460	6/2

Op basis van de kaart en tabel kan het volgende worden geconcludeerd:

- De invloed op de geurbelasting is bij 4 bedrijven duidelijk aanwezig.
  - Bij de bedrijven aan Noorderdiep zijn grotere contouren aangegeven omdat de bebouwde kom nabij ligt: hier liggen 16 rep. 89 woningen binnen het aandachtgebied, uitgaande van een geurbelasting van circa 2 ou/m^3.
  - Bij slechts 2 bedrijven zijn geurbelastingen hoger dan 8 ou/m^3 bekend (bij Vledderhuizen 28 gaat het om 1 adres, bij de Ondersteveenweg 15, 17 gaat het om 4 adressen. Hier vallen wel meer woningen binnen de 2 ou/m^3-contour, die ook binnen de bebouwde kom zijn gelegen.
- De overige bedrijven hebben naar verwachting een te verwaarlozen invloed op woningen binnen de bebouwde kom, veroorzaken nergens grotere geurbelasting van 8 ou/m^3 en beïnvloeden steeds slechts een beperkt aantal woningen. Wel zullen er ook buiten het aandachtsgebied geurgehinderden aanwezig, aangezien de geurbelasting hier nog steeds plaatselijk meer is dan 0 ou/m^3.
- Er is nauwelijks sprake van cumulatie van geur. Alleen bij de Beumeesweg is sprake van het overlappen van de geuraandachtsgebieden. Gezien de ligging van de woningen ten opzichte van beide bedrijven en de in de

vergunningen berekende geurconcentraties, wordt verwacht dat nergens een gecumuleerde waarde van meer dan 8 ou/m^3 optreedt.

Stadskanaal is gelegen in een niet-concentratiegebied, waarbij hogere hinderpercentage worden gehanteerd. Op basis van de gepresenteerde gegevens kunnen we slechts zeer globaal een uitspraak doen over de geurhinder in de huidige (en toekomstige) situatie. Op basis van de Handreiking Wvg (Tabel B in bijlage 6) leidt een geurbelasting van 8 ou/m^3 bij 29% van de belaste personen tot geurhinder. Ervan uitgaande dat dit globaal geldt voor de woningen binnen de geuraandachtsgebieden (behalve Noorderdiep), is er sprake van hinder bij zo'n 10 woningen in het buitengebied. Daarnaast zal er ook hinder bij enkele woningen kunnen optreden buiten het geuraandachtsgebied, omdat daar nog waarden tussen 1 tot 8 ou/m^3 kunnen optreden. Voor een geurbelasting van 2 ou/m^3 bedraagt het geurhinderpercentage 11 %, bij 1 ou/m^3 zakt dit tot 7%: dit leidt binnen de bebouwde kom tot maximaal 7 à 12 geurgehinderde woningen.

3.5 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

De luchtkwaliteit kan grote invloed op de volksgezondheid hebben. De luchtkwaliteit wordt mede bepaald door fijnstof. Veehouderijen zijn een bron van fijnstof, ammoniak vormt met deeltjes in de lucht secundair fijnstof. Op basis van Europese richtlijnen zijn in de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen gesteld voor fijnstof (PM10 en PM2,5). Bij veehouderijen die vergunningplichtig zijn, beoordeelt het bevoegd gezag met een omgevingsvergunning milieu of aan deze eisen wordt voldaan. Bij niet-vergunningplichtige veehouderijen gebeurt dit via de omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM-fijnstof).

Pluimveestallen moeten emissiearm worden uitgevoerd volgens het Besluit emissiearme huisvesting. In het Activiteitenbesluit zijn alleen eisen voor grof stof opgenomen, maar niet specifiek voor veehouderijen.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl) schrijft voor dat in bepaalde gevallen de luchtkwaliteit cumulatief getoetst moet worden (artikel 73, lid 2, Rbl), met als belangrijkste doel om tegen te gaan dat nieuwe overschrijdingen van de grenswaarden voor zwevende deeltjes (fijn stof) vanwege veehouderijen ontstaan. Cumulatieve toetsing van de luchtkwaliteit is nodig als rondom een toetspunt meerdere bronnen aanwezig zijn die de luchtkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Deze toetsing is verplicht bij de oprichting of wijziging van een veehouderij met een totale fijn stofemissie van meer dan:

- 500 kg/jaar als de achtergrondconcentratie hoger is dan 27 µg/m^3, of
- 800 kg/jaar ongeacht de achtergrondconcentratie.

De achtergrondconcentratie in Stadskanaal is lager dan 27µg/m^3.

WHO

Op 22 september 2021 heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) haar richtlijnen voor de luchtkwaliteit bijgesteld. De WHO-richtlijnen geven aan tot welke concentraties vervuilende stoffen als fijnstof, stikstofdioxide, ozon, koolmonoxide en zwaveldioxide in de lucht beperkt moeten worden om ernstige gezondheidsschade te voorkomen. In de tabel hieronder zijn de wettelijke waarden, de advieswaarden uit 2005 en de nieuwe advieswaarden weergegeven.

Tabel 3-3 de huidige grenswaarde, de advieswaarde 2005 en de nieuwe advieswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 en fijnstof PM_{10} en $PM_{2,5}$, allen in µg/m^3

Stof	Grenswaarde	Advieswaarde 2005	Nieuwe WHO advieswaarde
NO_2	40	40	10
PM_{10}	40	20	15
$PM_{2,5}$	25	10	5

Advies Commissie m.e.r

Uit het MER volgt dat in de referentiesituatie 40 woonbestemmingen binnen 70 meter van een intensieve veehouderij liggen. Deze afstand komt overeen met de afstand die is opgenomen in 'de vuistregels' om te bepalen of een bijdrage van een veehouderij als NIBM (niet in betekenende mate) kan worden aangemerkt. Deze 'vuistregel' verschaft echter geen inzicht in de lokale luchtkwaliteit ter plaatse van deze woningen. De concentraties en blootstelling in de kernen en in het buitengebied zijn namelijk niet aangegeven. Ook is onduidelijk hoe wordt voorkomen dat de emissie van fijn stof toeneemt bij eventuele bedrijfsuitbreiding of omschakelingsmogelijkheden. Het toepassen van de beste beschikbare emissiereductiemaatregelen voor ammoniak maakt het niet vanzelfsprekend dat geen toename van fijn stof en geuremissies plaatsvindt.
Ook extra verkeer (waaronder bij bedrijventerreinen) of nieuwe recreatieve voorzieningen kunnen leiden tot toename van de fijn stofconcentraties. Het MER geeft nu niet aan hoe de luchtkwaliteit zich verhoudt tot de wettelijke grenswaarden of de gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).
Gezien de aard van de bedrijven die gebruik kunnen maken van de ontwikkelingsmogelijkheden van het alternatief 'maximale planmogelijkheden', is het aannemelijk dat de luchtkwaliteit slechts in beperkte mate zal verslechteren. Deze conclusie is echter onvoldoende mate in het MER.

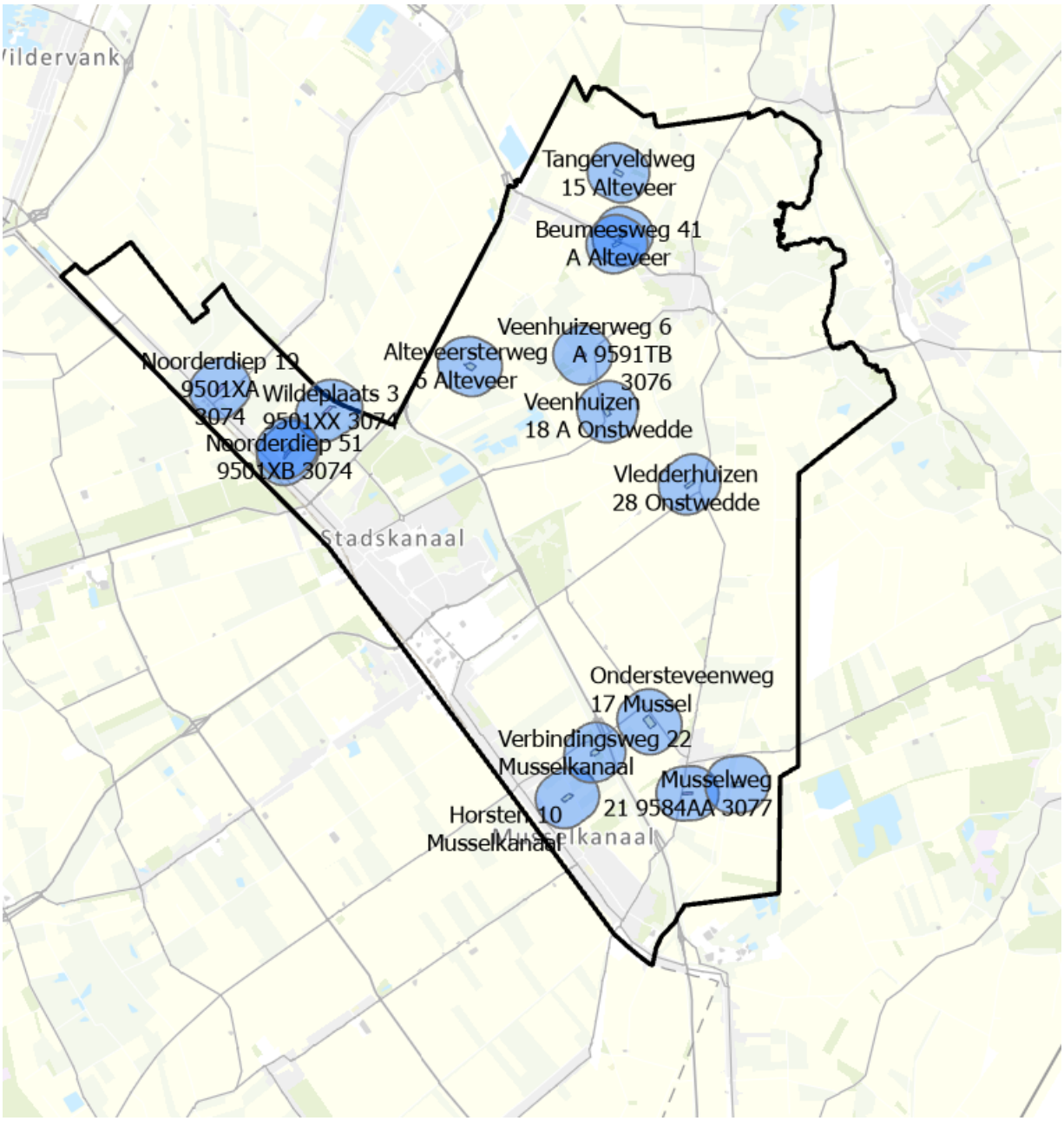
De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming:

- Nader te onderbouwen dat bij invulling van het alternatief 'maximale planmogelijkheden' slechts in beperkte mate een verslechtering van de luchtkwaliteit optreedt.
- De verwachte concentraties fijn stof te presenteren, in ieder geval voor de woonbestemmingen in de directe nabijheid van intensieve veehouderijen in de referentiesituatie. Maak inzichtelijk hoe de concentraties fijn stof zich verhouden tot de wettelijke eisen en de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO.
- Geef aan in hoeverre deze worden beïnvloed door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.
- Laat zien welke maatregelen beschikbaar en noodzakelijk zijn om bij (agrarische) bedrijfsuitbreiding en nieuwe recreatieve voorzieningen in het buitengebied te voldoen aan wettelijke eisen.

Onderzoek

Zoals in het MER ook al te lezen is voldoet de luchtkwaliteit in het plangebied aan de grenswaarden. De berekende waarden liggen zelfs ruim onder de grenswaarden; de achtergrondconcentratie voor NO_2 ligt op maximaal 11 µg/m^3, de concentratie PM_{10} ligt op maximaal 14 µg/m^3 en de $PM_{2,5}$-concentratie bedraagt maximaal 6,6 µg/m^3. Als deze waarden worden getoetst aan de nieuwe WHO advieswaarden zijn alleen NO_2 en $PM_{2,5}$ met maximaal 1 µg/m^3 verhoogd. Door het steeds schoner worden van (agrarische) bedrijven en het verkeer zal de emissie binnen het plangebied in de toekomst naar verwachting kunnen voldoen aan de nieuwe WHO advieswaarden.

Op basis van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl) is er sprake van cumulatie als bedrijven op minimaal 500 meter van elkaar een minimale emissie hebben van 800 kg/jaar als de achtergrondconcentratie in het gebied lager is dan 27µg/m^3
Om dit inzichtelijk te maken is er een buffer van 500 meter rondom de intensieve veehouderijen en neventak intensieve veehouderijen weergeven in Figuur 3-6. Deze figuur laat zien dat op 5 locaties sprake is van overlap. Bij Noorderdiep 47a/51 en Wildeplaats 3 is sprake van één inrichting.



Figuur 3-6 500 meter buffer rondom intensieve veehouderijen en neventak intensieve veehouderijen

Uit de kaart is af te lezen dat 6 bedrijven binnen elkaars de 500 meter contour zijn gelegen, waar cumulatieve toetsing van de luchtkwaliteit nodig is bij de oprichting of wijziging van een veehouderij. Omdat het planvoornemen geen wijziging en of oprichting van deze bedrijven mogelijk maakt is de cumulatieve toetsing niet aan de orde. Uit de vergunde en berekende waarden blijkt dat ook bij deze bedrijven de emissie van fijn stof onder de grenswaarden is gelegen. Hieronder wordt dit nader beschreven.

Fijn stof nabij IV- en NIV-bedrijven

Uit het extra dossieronderzoek dat reeds beschreven is in paragraaf over geur, is Tabel 3-4 samengesteld. De totale emissie fijn stof per bedrijf is direct overgenomen uit de meest recente vergunning. Indien dit niet is gegeven is dit berekend op basis van de actuele gegevens over vergunde stalsystemen, diertype en -aantal en de bijbehorende fijn stofemissiefactor. Vervolgens is de concentratie fijn stof (PM10) bij de meest nabijgelegen woningen berekend voor die bedrijven waar dit relevant is. Voor bedrijven die ver onder de emissie liggen waarvoor de vuistregel IBM (zie tabel 5.9 in het MER), zijn niet

nader berekend. Uit de rekenresultaten in de tabel blijkt dat overal ruimschoots aan de grenswaarden voor PM10 wordt voldaan, maar dat nabij 3 bedrijven niet wordt voldaan aan de advieswaarde van de WHO.

Tabel 3-4 Analyse fijn stof nabij IB- en NIV-bedrijven

adres	Totale emissievracht per bedrijf in gram PM10 per jaar*	Berekende totale concentratie naastgelegen woningen µg/m³ (incl. achtergrond)	
Noorderdiep 47a/naast 51, 51 en Wildvang 3	7.432.100	Noorderdiep 45 Noorderdiep 53	15,94 16,73
Alterveersterweg 6	2.061.180	Alteveersterweg 10 Alteveersterweg 5	14,32 14,17
Beumeesweg 41, 41a	79.980	NIBM	
Beumeesweg 18	79.980	NIBM	
Tangerveldweg 15	6.250	NIBM	
Veenhuizen 18A en 19	2.138.000	Veenhuizen 17 Veenhuizen 18	14,04 14,24
Vledderhuizen 28	6.259.175	Vledderhuizen 27 Vledderhuizen 29	21,61 19,55
Veldwachterslaan 4	Geen dieren meer	n.v.t.	
Ondersteveenweg 15, 17	613.650 gram	3e Oomsberg 2a Ondersteveenweg 7f	13,18 13,60
Verbindingsweg to 22 /1e Oomsberg	1.941.060	Verbindingsweg 20 Verbindingsweg 24	15,27 15,03
Mussel A kanaal OZ 16	1.100.000	Mussel-A-kan. OZ 17 Mussel-A-kan. OZ 15	14,27 13,91
Horsten 10	1.320.000	Horsten 8 Horsten 12 Horsten 13	14,78 14,60 14,33
Noorderdiep 19	660.000	NIBM	
Veenhuizerweg 6	2.530.450	Dwarsstukkerweg 15 Veenhuizerweg 7	14,76 15,05
Musselweg 21	12.190	NIBM	

**bij de berekening van PM10 is gebruik gemaakt van de vergunde stalsystemen en de lijst Emissiefactoren fijn stof veehouderij mrt 2022.*
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2022/03/15/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2022

Maximale planmogelijkheden
Met het planvoornemen wordt een toename van emissie door (intensieve) veehouderijen uitgesloten. In het uitvoerbaar planalternatief zou de situatie rondom veehouderijen alleen kunnen veranderen, wanneer een wijziging (diertype of dierplaatsen) mogelijk wordt gemaakt nadat is aangetoond dat dit wat stikstofemissie betreft mogelijk is (interne saldering). De nieuwe situatie moet dan opnieuw worden getoetst als een nieuwe situatie bij de melding Activiteitenbesluit of de vergunningaanvraag. Op basis van de huidige concentraties fijn stof, de beperkte bijdrage hieraan door de bestaande veehouderijen en de bestaande BBT-maatregelen bij de intensieve veehouderijen, wordt verwacht dat een eventuele beperkte toename van dieren geen significant nadelige effecten op de luchtkwaliteit zal hebben en zeker niet zal leiden tot het overschrijden van de grenswaarden.

In hoofdstuk 2 van deze aanvulling zijn de overige maximale planmogelijkheden beschreven. Alleen de mogelijke verkeerstoename vanwege de bouwtitels kan leiden tot een effect op de luchtkwaliteit. Met behulp van de NIBM-tool (niet-in-

betekenende mate'-tool) van InfoMil[6] is bepaald dat bij een toename op een wegdek van ongeveer 1.400 motorvoertuigen per etmaal, er sprake van een mogelijke bijdrage 'in betekenende mate' is. In het worst-case scenario wordt hier slechts op 2 wegen aan voldaan, maar dit scenario is niet heel realistisch. Bij de provinciale wegen waar het extra verkeer van en naar de bedrijventerreinen langs afwikkelt (zie paragraaf 5.1.3. van het MER), kan vanwege het aandeel vrachtverkeer wel een bijdrage aan de luchtkwaliteit worden verwacht. Dit is in het MER al berekend en beoordeeld.

Conclusie

Het uitvoerbaar planalternatief geeft geen mogelijkheid om IV- en NIV-bedrijven uit te breiden, waardoor de referentiesituatie gelijk is aan het planvoornemen. De luchtkwaliteit nabij IV-bedrijven voldoet aan de grenswaarden en is nabij slechts drie bedrijven hoger dan de advieswaarde van de WHO. Met het uitvoerbaar alternatief worden geen dierplaatsen toegevoegd. Dat maakt dat voor luchtkwaliteit geen negatieve effecten optreden. Wel kunnen er lichte effecten vanwege wegverkeer optreden, vooral van en naar de bedrijventerreinen maar de grenswaarden zullen nergens worden overschreden.

3.6 Overige aspecten

De beschouwde onderdelen die in voorgaande nog niet zijn beschouwd zijn lichthinder voor mens en dier, stofoverlast, geluid en gezondheid.

- Lichthinder vanwege lichtmasten bij paardrijbakken.
  - Bij commerciële paardrijbakken (maneges, paardenfokkerijen) is het waarschijnlijk dat verlichting aanwezig is en gebruikt zal worden. Dit valt echter binnen de bedrijfsvoering en moet voldoen aan het Activiteitenbesluit en/of een vergunning;
  - Bij overige locaties zal het gaan om een paardrijbak voor individueel gebruik. In praktijk is hier vaak geen verlichting bij aanwezig, als er verlichting is dan moet deze geplaatst zijn binnen het bouwvlak of maximaal 3 meter hoog zijn. Ook zal de verlichting gericht zijn op de bak en alleen aan zijn bij gebruik. Om deze reden wordt verwacht dat lichthinder voor buren beperkt zal zijn.
- Stofhinder van het gebruik van de paardrijbakken kan bij droog weer optreden, maar zal zich geen meters ver verspreiden. Voor commerciële paardrijbakken gelden voorschriften, voor de overige bakken wordt verwacht dat de stofverspreiding zeer lokaal is en niet tot hinder bij omwonenden leidt aangezien de afstand tot de woonhuizen in het buitengebied groter is. Overigens zijn in de APV afstandsnormen opgenomen waar ook aan wordt getoetst.
- Geluidhinder moet vooral worden beoordeeld bij minicampings. Aangezien het om kampeerlocaties in het buitengebied gaat, zonder horeca of bijeenkomstvoorzieningen, gaat het met name om mogelijke overlast van individuele gasten (stemmen, muziek of een autoportier). De afstand tussen de kampeerterreinen en de bestemmingsgrens waar (bedrijfs)woning mogelijk moet voor nieuwe terreinen minimaal 50 meter zijn. Deze bepaling in combinatie met de lage bebouwingsdichtheid in het buitengebied maken dat de kans op overlast bij omwonenden beperkt zal zijn. Ook wordt geen effect op beschermde soorten verwacht, die niet gevoelig zijn voor dit soort incidentele geluiden.
- Wegverkeerslawaai: Om een effect te hebben op geluidsbelasting vanwege wegverkeer en daadwerkelijk hoorbaar te zijn, is een toename van 1,5 dB of meer nodig. Dit wordt ook wel het reconstructiecriterium genoemd. Deze toename treedt pas op bij een toename van het verkeer met 40% of meer. Voor de bouwtitels is een fictieve worst-case situatie berekend. Zelfs in dat geval zal de verkeerstoename op geen enkel wegvak groter zijn dan 38% (tussen 9 en 38%). Dit betekent dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer bij een spreiding van de bouwtitels over de kernen nergens significant zal zijn.
- Gezondheid:
  - Nabij veehouderijen kan er sprake zijn van verhoogde kans op effecten vanwege emissies van fijnstof, endotoxinen en micro-organismen. Hierdoor kunnen longziektes of zoönose ontstaan. Het RIVM doet intensief onderzoek naar verband tussen deze ziektes en verschillende types veehouderijen. Er zijn nog geen harde verbanden gevonden, met name (intensieve) geitenhouderijen kunnen hier invloed op hebben.
  - Nabij IV-bedrijven kan er sprake zijn van verhoogde kans op gevolgen van endotoxinen of zoönose, met name nabij geitenhouderijen. Binnen de gemeente zijn na de nieuwe inventarisatie geen grote geitenhouderijen aanwezig met een IV of NIV-aanduiding. Bij en rondom IV-bedrijven zijn geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk, behalve

[6] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/nibm-tool/

de algemene toestemmingen ten aanzien van windturbines, paardrijbakken en kampeerterreinen. Een verhoogde kans op zoönose of effecten vanwege endotoxinen wordt daarom niet verwacht.

- De overige aspecten die invloed op gezondheid kunnen hebben (geur, geluid en fijnstof) zijn in deze aanvulling beschreven in de voorgaande paragrafen. Het planvoornemen en het uitvoerbaar planalternatief leiden niet tot significante effecten op verkeer, geur, fijnstof, geluid of lichthinder zodat er geen andere effecten op gezondheid worden verwacht dan die reeds zijn beschreven in het MER.

Voor het planvoornemen (uitvoerbaar alternatief) wordt ervan uitgegaan dat, net als in de afgelopen jaren, slechts sporadisch gebruik gemaakt zal worden van de mogelijkheden voor het realiseren van kampeerterreinen, paardrijbakken en windturbine. Dit betekent dat er slechts zeer lokaal een effect zal zijn.

3.7 Conclusie

Bovenstaande nader onderzoek naar de effecten van nog onbenutte ruimte in de planregels die uit voorgaande plannen en beleid zijn overgenomen, leidt tot de volgende conclusies:

- Een realistische invulling van de maximale planmogelijkheden leidt niet tot nadelige effecten.
- De maximale invulling ten aanzien van windturbines is landschappelijk inpasbaar, maar op individueel niveau is nader onderzoek nodig naar geluid, gevaar, slagschaduw en soortenbescherming.
- De maximale invulling ten aanzien van de kleine kampeerterreinen, paardrijbakken en het opvullen van bouwvlakken leidt niet tot significant negatieve effecten. Hiervoor zijn geen extra maatregelen of randvoorwaarden nodig.
- Overige afwijkingsregels leiden ook niet tot significante milieueffecten.
- De geurhinder in de referentiesituatie is nader in beeld gebracht, aangegeven is dat toename van geurhinder niet is te verwachten.
- Luchtkwaliteit nabij intensieve veehouderijen is in meer detail in beeld gebracht, er wordt ruimschoots aan de grenswaarden voldaan, op slechts enkele locaties worden de advieswaarden van de WHO niet gehaald. Er worden geen significante effecten verwacht op de luchtkwaliteit vanwege wijzigingen bij intensieve veehouderijen of extra verkeer.
- De verkeerseffecten van kampeervoorzieningen bij de boer en van de bouwtitels zijn niet significant. Er zullen geen knelpunten ontstaan.

4. STIKSTOF

Advies Commissie m.e.r.

Het ‘uitvoerbaar alternatief’ biedt in de basis geen uitbreidingsmogelijkheden aan bestaande veehouderijen. Ook is omschakeling van bijvoorbeeld akkerbouw naar veehouderij niet toegestaan. Dit betekent echter niet dat uitbreiding of aanpassing van bestaande veehouderijen niet mogelijk is. De planregels bevatten een afwijkingsbevoegdheid voor uitbreiding of wijziging van het aantal dierplaatsen en/of diersoorten.

Het MER geeft voldoende onderbouwing dat uitbreiding binnen het bestaande bouwvlak in theorie mogelijk is binnen de randvoorwaarden van het ‘uitvoerbaar alternatief’, zoals in het bestemmingsplan is opgenomen. Het MER onderbouwt echter nog onvoldoende welke uitbreidingsruimte in de praktijk aanwezig is. Dit komt doordat een aantal uitgangspunten onvoldoende concreet is gemaakt. Het gaat om:

- de toepasbare (typen) staltechnieken om de emissie te beperken;
- de omvang van het toekomstige bouwvlak in relatie tot de huidige bebouwing;
- de huidige en toekomstige omvang van beweiding.

Dit kan bijvoorbeeld door te laten zien om welke bedrijven het gaat en een analyse uit te voeren op basis van verschillende reductiepercentages die zijn ontleend aan technieken per diercategorie zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). De Commissie wijst daarbij op de ontwikkelingen rond de toepasbaarheid van de ammoniakemissie factoren van emissiearme huisvestingssystemen en specifiek op een uitspraak van de Raad van State van 7 september 2022 over emissiearme stallen.

Ook het MER gaat ervan uit dat er geen groei in dierplaatsen is in het ‘uitvoerbaar alternatief’, maar geeft tegelijkertijd aan dat er voorwaarden gesteld moeten worden aan de uitbreiding of wijzigingen voor bijvoorbeeld toename van dieraantallen De Commissie beveelt aan in de communicatie duidelijk te zijn over de (on)mogelijkheden voor wijziging van dieraantallen. Ze wijst er ook op dat verandering in de mate van beweiding binnen een bedrijf niet is uitgesloten. Ook dit is relevant voor het bepalen van stikstofeffecten en daarmee voor de uitbreidingsmogelijkheden.

Onderzoek

In het MER en in de participatie is aangegeven dat het uitbreiden van dierplaatsen niet direct mogelijk is, maar dat met maatwerk wellicht wel kan worden uitgebreid. Hierbij is duidelijk aangegeven dat het met name om stikstofemissie gaat. Naar onze mening heeft de communicatie over de dierplaatsen hiermee steeds open en eerlijk plaatsgevonden.

De Commissie m.e.r. vraagt om een analyse van de toepasbare staltechnieken, waarbij zij zelf ook verwijst naar een recente uitspraak van de Raad van state waarbij het effect van een bekende techniek in twijfel wordt getrokken. De stikstofwereld is volop in beweging, het is niet te voorspellen welke technieken op korte termijn ook in twijfel worden getrokken en welke nieuwe technieken op de markt gaan komen. Wij verwachten dat dit de komende jaren sterk zal ontwikkelen. Dit is de reden dat een dergelijke analyse weinig meerwaarde biedt. Het doel van de huidige regeling in het bestemmingplan is dat er voldoende ruimte is om ingeval dat een bedrijf met een concreet voorstel komt met een goed onderbouwde en geaccepteerde techniek, dit wel mogelijk gemaakt kan worden. Hiermee geeft het plan voldoende zekerheid aan veehouderijen dat er in de toekomst uitbreiding onder voorwaarden mogelijk kan zijn.

De analyse van de huidige en toekomstige ruimte in de agrarische bouwvlakken heeft zorgvuldig plaatsgevonden, het resultaat hiervan is (per bedrijf) opgenomen in bijlage 3 bij deze aanvulling.

De toekomstige beweiding kan alleen groter zijn dan in de huidige situatie, als de huidige aanwezige dieren meer buiten lopen. In het MER is onderbouwd hoe beweiding hierbij invloed zou kunnen hebben, dat dit een stikstofreductie vanuit de stallen tot gevolg heeft. De effecten van extra beweiding na afwijking (toename dierplaatsen of wijziging diertype, gebruik makend van interne saldering) zal bij de beoordeling moeten worden betrokken en mag dus ook niet leiden tot extra depositie.

Gezien de voorgaande reacties op de drie bullets uit het advies van de Commissie m.e.r. zijn wij van mening dat met de huidige stikstofregeling en onderbouwing daarvan voldoende is onderbouwd welke mogelijkheden er wel en niet zijn voor individuele veehouderijen om in de praktijk uit te breiden of te wijzigen. Ook is beschreven dat dit grotendeels afhangt van de ontwikkelingen in de regelgeving, van (nieuwe) staltechnieken en jurisprudentie over stikstofemissies. Nadere detailuitwerking levert geen meerwaarde, zekerheden of garanties. De stikstofregeling is een prima slot op de deur om te zorgen dat het plan niet in strijd is met de Wnb. Wij zijn van mening dat hiermee voldoende is aangetoond dat het bestemmingsplan (Omgevingsplan) niet evident onuitvoerbaar is, wat onder de Omgevingswet de vervanging van het uitvoerbaarheidscriterium is omdat Omgevingsplannen flexibeler zijn en een langere looptijd hebben.

5. OVERIGE

Opmerking Commissie m.e.r. over participatie

In de laatste paragraaf (2.4) van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. wordt ingegaan op de rol van het participatieproces. Dit is een aanbeveling en heeft niet tot een essentieel punt in het advies geleid.

In het hele traject tot nu toe is de omgeving op verschillende manieren meegenomen, dit is niet verder toegelicht in het MER. De Commissie beveelt aan dat het wenselijk kan zijn aan te geven hoe de participatie er uitziet, wat de opbrengsten zijn en hoe dit in het plan is meegenomen.

Overzicht participatie

Actieve communicatie vooraf

Agrarische sector

De agrarische sector is actief betrokken bij het opstellen van het voorontwerp. Belangrijkste reden is de nieuwe systematiek van het vastleggen van de bouw- en gebruiksmogelijkheden op de verbeelding en in de regels. Hierover is een aantal jaren met de eigenaren en gebruikers van een agrarisch bouwvlak gecorrespondeerd. Voordat het voorontwerp ter inzage ging heeft de gemeente een informatieavond voor de eigenaren van de 249 agrarische bouwvlakken, waarin de ca. 150 actieve agrarische bedrijven liggen, belegd. Op 1 juni 2022 is deze avond in het theater Geert Teis gehouden. Hier waren 140 mensen aanwezig en na een door de gemeente gegeven toelichting over het voorontwerp zijn er vragen door de aanwezigen gesteld. De vragen zijn ter plekke beantwoord, of genoteerd en later individueel beantwoord.

Karakteristieke bebouwing

Er zijn diverse gebouwen die in het geldende bestemmingsplan een aanduiding karakteristiek hebben. Deze aanduidingen zijn ook in het voorontwerp omgevingsplan opgenomen. De eigenaren van deze 63 panden heeft de gemeente actief geïnformeerd over het ter inzage liggen van het voorontwerp.

Woontitels

Er zijn enkele percelen waar een vanuit het geldende bestemmingsplan onbenutte bouwtitel aanwezig is. De laatste jaren is hiervoor een voorbereidingsbesluit genomen om ze zo in het omgevingsplan te kunnen verwerken. De gemeente heeft de eigenaren hiervan jaarlijks geïnformeerd. Deze titels zijn nu ook in het voorontwerp verwerkt en hiervan heeft de gemeente de betrokken eigenaren per brief geïnformeerd.

Vooroverleg met overlegpartners

Voordat het voorontwerp gepubliceerd en ter inzage gelegd is heeft de gemeente diverse vooroverlegpartners (22 instanties) geïnformeerd over deze stap. Er zijn 12 vooroverlegreacties ingediend, en enkele reacties die aangaven geen inhoudelijke reactie te geven.

Participatiemogelijkheden inzageperiode

Het voorontwerp en het MER hebben gedurende zes weken ter inzage gelegen, namelijk in de periode van 9 juni t/m 21 juli 2022. Op diverse manieren is de gelegenheid geboden te participeren over het ter inzage liggende voorontwerp. Omdat het voorontwerp alleen digitaal te raadplegen was heeft de gemeente in het gemeentehuis diverse pc's ter beschikking gesteld om het voorontwerp digitaal te kunnen raadplegen. Hiervan is door diverse mensen gebruik gemaakt.

In totaal zijn er 78 inspraakreacties ingediend, zowel door particulieren als bedrijven.

Inloopmomenten

Ook zijn er in de periode van ter inzage liggen zes inloopmomenten (van 16-20 uur) georganiseerd om eenieder in zijn/haar eigen buurt of dorp de kans te geven het voorontwerp digitaal in te zien en hier een gesprek met de gemeente over te houden. Ook kon men ter plekke een inspraakreactie indienen. Dit heeft plaatsgevonden op de volgende locaties:

- Stadskanaal centrum, Theater Geert Teis,
- Musselkanaal, MFA Lint,
- Alteveer, Drijscheer,
- Onstwedde, D’ekkelkaamp,
- Stadskanaal Noord, ‘t Lange End,
- Mussel, Café Summertime,

Er zijn 185 mensen naar de inloopmomenten gekomen en er zijn diverse gesprekken gevoerd.

Individuele gesprekken
Daarnaast was er de gelegenheid om gedurende het ter inzage liggen een afspraak voor een individueel gesprek op het gemeentehuis te maken. Er zijn 33 gesprekken geweest en ook hier kon men ter plekke een inspraakreactie indienen.

Ook zijn er diverse telefoongesprekken gevoerd en vragen per email beantwoord.

Bijlagen bij aanvulling MER

Bijlage 1 Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan Stadskanaal

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

15 september 2022 / projectnummer: 3639





35 JAAR
onafhankelijk en deskundig advies





1 Advies over het MER in het kort

De gemeente Stadskanaal wil een nieuw bestemmingsplan voor haar gehele grondgebied vaststellen. Ze gebruikt dit plan om alvast te oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Voor het besluit over het bestemmingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.[1] De gemeente heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat blijkt uit het MER?

In het MER is onderzocht wat de gevolgen zijn van de bestaande regels inclusief de aanpassing hiervan op actuele verordeningen of omgevingsvergunningen. Het alternatief 'maximale planmogelijkheden' gaat uit van de maximale benutting van deze regels. In dit alternatief is bijvoorbeeld omschakeling van akkerbouw- naar veehouderijbedrijven mogelijk. Ook kunnen bedrijven in een hogere milieucategorie dan nu aanwezig zich vestigen op de bedrijventerreinen. Omdat dit alternatief leidt tot een onwenselijke toename van de stikstofdepositie op beschermde natuur is vervolgens het 'uitvoerbaar alternatief' ontwikkeld. Dit alternatief legt beperkingen op aan agrarische bedrijven en aan bedrijventerreinen om extra stikstofdepositie te voorkomen.

Het alternatief 'maximale planmogelijkheden' leidt tot negatieve gevolgen op gezondheid en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en tot een toename van de geurhinder. Deze negatieve gevolgen zijn niet te verwachten in het 'uitvoerbaar alternatief', zo staat in het MER. Omdat beide alternatieven uitgaan van een regel die karakteristieke panden in het buitengebied beschermt, scoort het aspect cultuurhistorie beperkt positief (0/+).

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER sluit aan op het behoudende karakter van het bestemmingsplan. De gemeente gaat uit van bestaand beleid en gebruikt actuele gegevens van de huidige situatie. De alternatieven die zijn onderzocht, hangen hierdoor erg nauw met elkaar samen. De alternatieven spelen niet in op trends en ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en energietransitie. Provinciale en gemeentelijke plannen voor bijvoorbeeld landbouw, leefbaarheid en energievoorziening zijn in het MER beschreven, maar niet vertaald naar onderscheidende of toekomstgerichte alternatieven. De gemeente wil dit pas later een plek geven in een nog op te stellen omgevingsplan, nadat ze een omgevingsvisie[2] heeft vastgesteld.

Het MER is gebruikt om te onderzoeken welke maatregelen nodig zijn om tot een uitvoerbaar bestemmingsplan te komen. Daarbij is vooral gekeken naar stikstof omdat dit een belangrijk knelpunt is. De gekozen aanpak, namelijk om knelpunten in de maximale situatie zichtbaar te maken en daar maatregelen voor te bepalen, is goed navolgbaar.

---

1 *PlanMER Omgevingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 3 februari 2022.

2 De gemeente werkt nu aan de Omgevingsvisie (zie www.stadskanaal.nl/omgevingswet/omgevingsvisie).

Doordat de aandacht vooral uitgaat naar stikstof, blijft echter buiten beeld wat de overige (ruimtelijke) gevolgen van het plan kunnen zijn. Ook is niet duidelijk welke ruimte het plan nu wel en niet biedt voor toekomstige ontwikkeling en uitbreidingen.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER dat belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan. Het gaat om:

- **Een navolgbare beschrijving van ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt**. De uitgangspunten die in het MER gebruikt zijn om de milieugevolgen te beschrijven lijken niet goed aan te sluiten op het ontwerpbestemmingsplan. Het is nu onvoldoende duidelijk wat het plan wel en niet mogelijk maakt. Het gaat dan om de nieuwe aanduiding van de bouwvlakken, het handhaven van bouwtitels en de ruimte voor wijzigingen (zoals kleinschalige kampeerterreinen).
- **Een volledig en voldoende concreet beeld van de milieugevolgen.** Omdat goed beeld van de mogelijkheden die het 'uitvoerbaar alternatief' biedt, ontbreekt, is niet duidelijk of alle mogelijke effecten in beeld zijn en of hier in de praktijk ook echt gebruik van kan worden gemaakt. In ieder geval geeft het MER nog onvoldoende informatie over de ***ruimtelijke gevolgen*** en de huidige en toekomstige ***geurbelasting*** en ***luchtkwaliteit***.
- **De mate waarin bedrijfsuitbreiding in de praktijk mogelijk is vanwege stikstof.** Het MER onderbouwt niet goed dat de emissies van stikstof voldoende te beperken zijn wanneer een (agrarisch) bedrijf wil uitbreiden. Het is nu onvoldoende duidelijk of intern salderen[3] ***in de praktijk*** echt mogelijk is.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject. Specifiek gaat het om de rol van het MER voor het toekomstige omgevingsplan. Gebruik de informatie in het MER over bestaande en toekomstige knelpunten in de leefomgeving, om te bepalen welke aanvullende informatie nodig is om tot een goed en integraal omgevingsplan te komen. Er kan dan tijdig gestart worden met het verzamelen daarvan.

Aanleiding MER

De gemeente Stadskanaal wil het bestemmingsplan voor haar hele grondgebied actualiseren in de vorm van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en herstelwet. De verbreding bestaat uit het invoegen van regels uit gemeentelijke verordeningen (zoals uit de Algemene Plaatselijke Verordening) en beleid (zoals de Welstandsnota). Ook is gebruik gemaakt van de voorbeeldstructuur voor het omgevingsplan van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten). Nadat de gemeente een omgevingsvisie heeft vastgesteld zal zij het bestemmingsplan (Omgevingsplan 1.0) actualiseren en aanvullen tot een Omgevingsplan 2.0, zo staat in het MER.

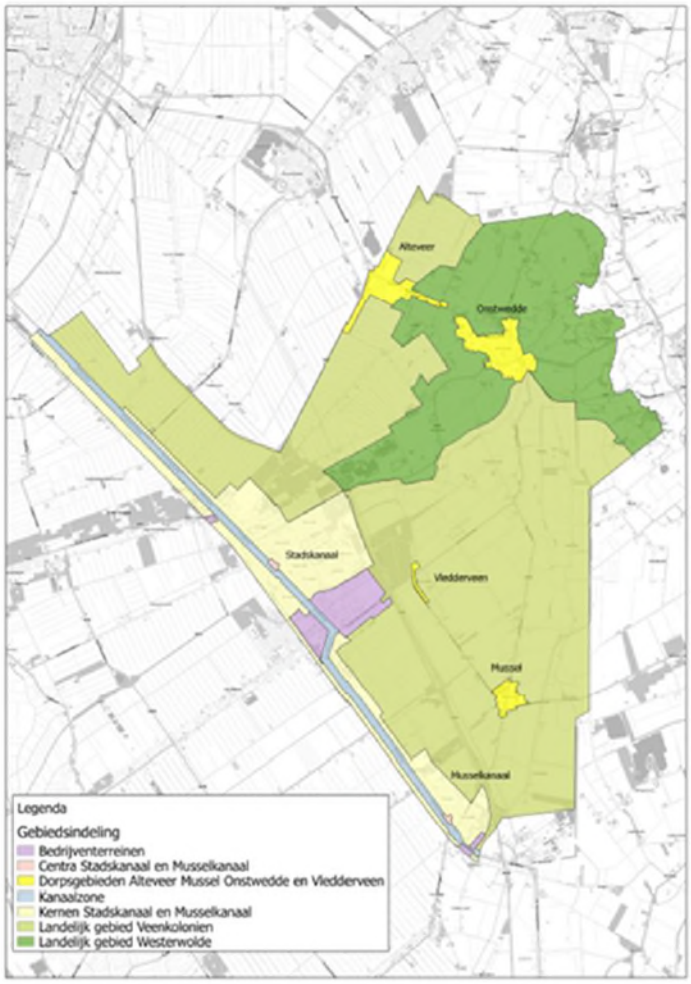
Het bestemmingsplan biedt een kader voor activiteiten waarvoor mogelijk een MER opgesteld moet worden, zoals voor veehouderijen. Ook is op voorhand niet uit te sluiten dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op kunnen treden zodat een Passende beoordeling nodig is. Om die reden is een plan-MER opgesteld.

[3] Hierbij vindt binnen één plan of activiteit per saldo geen toename van stikstofuitstoot plaats.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van Stadskanaal - besluit over het bestemmingsplan.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3639 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.



Figuur 1 Gebiedsindeling gemeente Stadskanaal (bron: MER).

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeenteraad van Stadskanaal.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt

Een scherp onderscheid tussen het voornemen en de referentiesituatie is nodig om de gevolgen in te kunnen schatten. Zo stelt het MER nu dat de alternatieven geen of slechts beperkte gevolgen hebben (anders dan stikstof). Omdat onvoldoende duidelijk is wat de alternatieven mogelijk maken ten opzichte van de referentiesituatie, kan de Commissie dit niet controleren.

Een MER moet bij het voornemen uitgaan van nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die nog niet zijn vergund, illegale situaties die met het plan worden gelegaliseerd en niet-benutte vergunning ruimte. Dat betekent dat bestemmingen die al in het huidige bestemmingsplan waren opgenomen, maar nog niet ingevuld zijn, als onderdeel van het voornemen in het MER beoordeeld moeten worden. In hoeverre dat relevant is, is nu onvoldoende inzichtelijk.[4] Het lijkt erop dat dat de planregels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk maken dan met de alternatieven het MER is onderzocht. Er is daarom een risico dat in het MER de gevolgen van het plan onderschat zijn. Het MER moet in ieder geval op vier onderwerpen een scherper onderscheid maken: bouwvlakken, bouwtitels[5] en afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruik. In de volgende alinea's is dit toegelicht.

Bouwvlakken

Een belangrijke reden voor het actualiseren van het bestemmingsplan is de aanduiding van de agrarische bouwpercelen. Het huidige plan voldoet namelijk niet aan de provinciale omgevingsverordening (POV). Uit de omschrijving in paragraaf 3.4.3 van het MER blijkt dat, voor zover de juridisch-planologische situatie nog niet geheel is benut, het agrarische bouwperceel maximaal 1 of 1,5 hectare mag zijn, afhankelijk van de ligging in het plangebied. Dit houdt in dat het plan op deze locaties ruimte biedt voor uitbreiding. Om hoeveel locaties het gaat, waar deze liggen en hoeveel ruimte dit biedt voor uitbreiding of ontwikkeling is niet uit het MER af te leiden. Een duidelijke en navolgbare beschrijving hiervan is ook nodig om te kunnen bepalen of daar ook echt gebruik van kan worden gemaakt (zie ook paragraaf 2.3 van dit advies).

Bouwtitels

De toelichting[6] beschrijft dat met het bestemmingsplan 328 bouwtitels met een wijzigingsbevoegdheid worden herbestemd en er 87 bouwmogelijkheden direct terugkomen.[7] In totaal biedt dit ruimte voor 419 nieuwe woningen. De gevolgen van deze toekomstige woningen voor bijvoorbeeld verkeer zijn ten onrechte beschouwd als autonome ontwikkeling.[8]

Afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruik

Het bestemmingsplan biedt met afwijkingsmogelijkheden ruimte voor verschillende ontwikkelingen. Ook is omschreven welke voorzieningen of activiteiten bij het toegestaan

---

4 Zie bijvoorbeeld de tekst in paragraaf 5.6.3 over de effecten van de alternatieven: het plan maakt niet meer of minder mogelijk dan nu is geregeld in de geldende bestemmingsplannen, beheerverordening en omgevingsvergunningen.

5 Het gaat hier om locaties met de bestemming wonen, voor zover deze nog gerealiseerd moeten worden.

6 *Chw bestemmingsplan gemeente Stadskanaal Voorontwerp, Toelichting*. Zie paragraaf 4.4.3.

7 Wanneer voor een bouwtitel nog geen vergunning is verleend, is de bouwtitel onderdeel van het plan waar over besloten wordt.

8 Zie paragraaf 5.1.2 van het MER.

gebruik mogelijk zijn. Het MER gaat hier niet op on, terwijl dit wel tot milieueffecten kan leiden. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- kleine windturbines bij agrarische bedrijven, kwekerijen, paardenfokkerijen en bedrijventerreinen;
- paardrijbakken bij woningen in het landelijk gebied en bij agrarische bedrijven;
- kleinschalige kampeerterreinen bij agrarische bedrijven en paardenfokkerijen;
- uitbreiding of aanpassing van bestaande bebouwing binnen het bouwvlak.

Samenvattend

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming duidelijk te maken welke activiteiten onderdeel uitmaken van de referentiesituatie en welke van het voornemen. Maak hiermee duidelijk welke ontwikkelingen het plan mogelijk maakt. Ga daarbij specifiek in op wijzigingen van bouwvlakken, het herbestemmen van bouwtitels, afwijkingsmogelijkheden en onderdelen die onder het toegestaan gebruik vallen.

2.2 Een volledig en voldoende concreet beeld van de milieugevolgen

De gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen

De voorgaande paragraaf in dit advies geeft aan dat de planregels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk lijken te maken dan met de alternatieven het MER is onderzocht. De mogelijke betekenis van alle mogelijke (ruimtelijke) ontwikkelingen op bijvoorbeeld landschap, verkeer of natuur komt in het MER niet aan bod.[9] Om het MER en het plan goed op elkaar aan te laten sluiten moet in ieder geval één van de onderzochte alternatieven alle mogelijkheden van het plan omschrijven en de gevolgen daarvan laten zien. Omdat het ontwerp-bestemmingsplan gebaseerd is op het 'uitvoerbaar alternatief' moet duidelijk zijn hoe ze op elkaar aansluiten.

Het MER laat zien dat het alternatief 'maximale mogelijkheden' tot knelpunten leidt op onderwerpen zoals stikstof en gezondheid. Het 'uitvoerbaar alternatief' is bedoeld om keuzes in beeld te brengen die deze knelpunten op kunnen lossen.[10] Het belangrijkste onderwerp in dit alternatief bij de beschrijving van de knelpunten, oplossingen en milieueffecten is stikstof.

De Commissie constateert dat de regels uit het ontwerp-bestemmingsplan meer mogelijk lijken te maken dan met de alternatieven in het MER is onderzocht. Zo wordt geconstateerd dat de alternatieven geen effecten hebben op landschap, cultuurhistorie en archeologie, verkeer of gezondheid. Daarbij lijkt geen rekening te zijn gehouden met de impact van bijvoorbeeld:

- Windenergie door (kleine) windturbines: deze kunnen effecten hebben op natuurwaarden (vogels, vleermuizen), landschap en gezondheid.
- Paardrijbakken: deze kunnen leiden tot lichthinder (voor mens en natuur) en kunnen een landschappelijke impact hebben.
- Kleinschalige kampeerterreinen: ondanks het maximaal aantal plaatsen per terrein kunnen alle terreinen samen leiden tot een toename van het verkeer en recreatiedruk.

[9] Op bladzijde 46 van het MER is wel benoemd dat de situering van akkerbouwpercelen, teeltondersteunende voorzieningen en energieopwekkende voorzieningen een rol spelen in de beschrijving van de referentiesituatie voor landschap en cultuurhistorie.

[10] Zie paragraaf 3.5.2 van het MER.

- Het invullen van nog onvergunde bouwtitels kan van invloed zijn op verkeersintensiteit en -veiligheid. Afhankelijk van de ligging en uiteindelijke invulling, kunnen er ook effecten zijn op klimaatadaptatie en gezondheid (zoals door hittestress of hoeveelheid beschikbaar groen). Het MER stelt dat er, wat verkeer betreft, geen knelpunten te verwachten zijn, mede gezien de verwachte bevolkingskrimp. Bevolkingskrimp hoort echter bij de referentiesituatie terwijl de mogelijkheid voor woningbouw onderdeel uitmaakt van het voornemen.

De Commissie wijst in dat kader op de bijzondere kenmerken van het landschap. Het MER benoemt dat er beleidskaders zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie en -verordening van Groningen en het Landschapsontwikkelingsplan. Dit plan maakt bijvoorbeeld onderscheid het open landschap van de Veenkoloniën en het meer gesloten landschap van Westerwolde en benoemt de kernkwaliteiten van beide gebieden. Het valt op dat het MER geen rekening houdt met deze kwaliteiten.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming alle ruimtelijke effecten van het voornemen te beschrijven. Laat zien hoe het 'uitvoerbaar alternatief' en het ontwerp-bestemmingsplan op elkaar aansluiten en onderzoek, aan de hand van de maximale mogelijkheden binnen het 'uitvoerbaar alternatief', wat dit betekent voor in ieder geval landschap, verkeer, natuur, gezondheid en recreatie.

Geur

De geurbelasting is in beeld gebracht met geurcontouren. Voor intensieve veehouderijen is daarbij uitgegaan van de vergunde situatie of, wanneer er geen sprake is van een vergunde contour, van een indicatieve contour. De indicatieve contour gaat uit van een afstand van 200 meter rond het bedrijf. Deze werkwijze geeft indicatief inzicht in de geurbelasting, maar dit is onvoldoende om te kunnen beoordelen wat het werkelijke aantal geurgehinderden in de huidige situatie is en in hoeverre dit door de alternatieven verandert. Het MER onderbouwt bovendien niet waarom bij het bepalen van de kans op geurhinder alleen is uitgegaan van de Wet geurhinder en veehouderij en niet (ook) rekening is gehouden met de advieswaarden van de GGD.[11]

Belangrijk is dat het MER het aantal geurgehinderden moet laten zien, zowel in de referentiesituatie als voor de alternatieven. Het MER onderbouwt onvoldoende dat de extra geurcontouren van 50 meter niet leiden tot meer geurgehinderden in het buitengebied (figuur 5-4 in het MER). Ook moet rekening gehouden worden met bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen (zie ook paragraaf 2.1 van dit advies). De beperkingen die het 'uitvoerbaar alternatief' stelt aan uitbreiding van agrarische bedrijven hebben namelijk betrekking op stikstof. Het toepassen van de best beschikbare emissiereductiemaatregelen voor ammoniak (intern salderen) betekent echter niet vanzelfsprekend dat daardoor geen toename van geuremissies plaatsvindt.

[11] GGD-richtlijn medische milieukunde Geur en gezondheid - Onderdeel Veehouderij en geur (RIVM 2015-0106) & GGD GHOR Nederland (2015) - Adviezen GGD'en inzake Landelijke evaluatie Wet geurhinder en veehouderij.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming, de verwachte geurbelasting te onderbouwen. Laat daarvoor zien:

- wat de geurcontouren zijn van alle intensieve veehouderijen op basis van de vergunde situatie, en
- wat het aantal geurgehinderden is in de referentiesituatie en bij de alternatieven conform de wettelijke normen en aan de hand van de advieswaarden vastgesteld door de GGD.

Luchtkwaliteit

Uit het MER volgt dat in de referentiesituatie 40 woonbestemmingen binnen 70 meter van een intensieve veehouderij liggen. Deze afstand komt overeen met de afstand die is opgenomen in 'de vuistregels' om te bepalen of een bijdrage van een veehouderij als NIBM (niet in betekenende mate) kan worden aangemerkt. Deze 'vuistregel' verschaft echter geen inzicht in de lokale luchtkwaliteit ter plaatse van deze woningen. De concentraties en blootstelling in de kernen en in het buitengebied zijn namelijk niet aangegeven. Ook is onduidelijk hoe wordt voorkomen dat de emissie van fijn stof toeneemt bij eventuele bedrijfsuitbreiding of omschakelingsmogelijkheden. Het toepassen van de beste beschikbare emissiereductiemaatregelen voor ammoniak maakt het niet vanzelfsprekend dat geen toename van fijn stof en geuremissies plaatsvindt.

Ook extra verkeer (waaronder bij bedrijventerreinen) of nieuwe recreatieve voorzieningen kunnen leiden tot toename van de fijn stofconcentraties. Het MER geeft nu niet aan hoe de luchtkwaliteit zich verhoudt tot de wettelijke grenswaarden of de gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Gezien de aard van de bedrijven die gebruik kunnen maken van de ontwikkelingsmogelijkheden van het alternatief 'maximale planmogelijkheden', is het aannemelijk dat de luchtkwaliteit slechts in beperkte mate zal verslechteren. Deze conclusie is echter onvoldoende mate in het MER.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming:

- Nader te onderbouwen dat bij invulling van het alternatief 'maximale planmogelijkheden' slechts in beperkte mate een verslechtering van de luchtkwaliteit optreedt.
- De verwachte concentraties fijn stof te presenteren, in ieder geval voor de woonbestemmingen in de directe nabijheid van intensieve veehouderijen in de referentiesituatie. Maak inzichtelijk hoe de concentraties fijn stof zich verhouden tot de wettelijke eisen en de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO.
- Geef aan in hoeverre deze worden beïnvloed door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.
- Laat zien welke maatregelen beschikbaar en noodzakelijk zijn om bij (agrarische) bedrijfsuitbreiding en nieuwe recreatieve voorzieningen in het buitengebied te voldoen aan wettelijke eisen.

2.3 Uitbreidingsmogelijkheden in de praktijk vanwege stikstof

Het 'uitvoerbaar alternatief' biedt in de basis geen uitbreidingsmogelijkheden aan bestaande veehouderijen. Ook is omschakeling van bijvoorbeeld akkerbouw naar veehouderij niet toegestaan. Dit betekent echter niet dat uitbreiding of aanpassing van bestaande veehouderijen niet mogelijk is. Het MER moet duidelijkheid bieden over de uitbreidingsruimte van het voornemen en de mate waarin die ruimte in de praktijk in te vullen is.

Duidelijkheid over de uitbreidingsmogelijkheden

Volgens het MER is voor individuele, grondgebonden veehouderijbedrijven in dit alternatief uitbreiding in dieraantallen mogelijk wanneer met interne saldering (bijvoorbeeld met een ander stalsysteem) een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen. Om te bepalen in hoeverre deze ontwikkelruimte in de praktijk te gebruiken is, moet duidelijk zijn:

- wat de huidige feitelijke en planologisch legale situatie is met betrekking tot dieraantallen (de huidige bezetting), bestaande stalsystemen en beschikbare en toegestane emissiebeperkende technieken per diercategorie), en
- wat de omvang van de gebruiks- en ontwikkelruimte van het uitvoerbare alternatief is (bijvoorbeeld de oppervlakte van het nieuwe bouwvlak).

Het stikstofonderzoek laat onder andere zien wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is in de huidige situatie, bij het opvullen van onbenutte ruimte in de vergunningen en wanneer alle bestaande veehouderijen het toegekende bouwvlak van 1 of 1,5 hectare maximaal invullen.[12] Dit maakt duidelijk dat er met de huidige stalsystemen geen ruimte is voor uitbreiding. De berekeningen laten zien dat in de vergunde situatie de meeste aanwezige melkveestallen niet emissie-arm zijn. Dit betekent dat met het toepassen van emissie-arme huisvestingsystemen[13] deze bedrijven meer dieren kunnen houden zonder dat dit tot meer ammoniakemissie leidt. Het MER geeft voldoende onderbouwing dat uitbreiding binnen het bestaande bouwvlak ***in theorie*** mogelijk is binnen de randvoorwaarden van het 'uitvoerbaar alternatief', zoals in het bestemmingsplan is opgenomen.

Het MER onderbouwt echter nog onvoldoende welke uitbreidingsruimte ***in de praktijk*** aanwezig is. Dit komt doordat een aantal uitgangspunten onvoldoende concreet is gemaakt. Het gaat om:

- de toepasbare (typen) staltechnieken om de emissie te beperken;
- de omvang van het toekomstige bouwvlak in relatie tot de huidige bebouwing;
- de huidige en toekomstige omvang van beweiding.

Het is namelijk niet duidelijk bij welke bedrijven de nieuwe bouwvlakken ruimte bieden voor ontwikkeling en wat de omvang daarvan is. Voor het MER is deze informatie relevant omdat inzichtelijk moet zijn dat uitbreiding van bedrijven, bijvoorbeeld met intern salderen, mogelijk is zonder dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurgebieden toeneemt. Dit kan bijvoorbeeld door te laten zien om welke bedrijven het gaat en een analyse uit te voeren op basis van verschillende reductiepercentages die zijn ontleend aan technieken per diercategorie zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav).[14] Daarmee

---

[12] Zie paragraaf 2.2.4 van het stikstofonderzoek.

[13] De Commissie wijst daarbij op de ontwikkelingen rond de toepasbaarheid van de ammoniakemissie factoren van emissie-arme huisvestingssystemen en specifiek op een uitspraak van de Raad van State van 7 september 2022 over emissie-arme stallen.

[14] Ook hierbij geldt de opmerking zoals gemaakt in voetnoot 13.

wordt ook duidelijk welke uitgangssituatie is gebruikt voor het intern salderen. Wanneer het sprake is van een (mogelijke) toename van beweiding moeten ook daarvan de gevolgen duidelijk zijn.

De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan besluitvorming:

- Per (type) bedrijf laten zien dat er staltechnieken beschikbaar zijn waarmee de emissies zodanig kunnen worden beperkt dat het volledige bouwvlak ingevuld kan worden, terwijl aan de planregels met betrekking tot emissie en depositie wordt voldaan.
- Toe te lichten welke ruimte de bouwvlakken in het bestemmingsplan bieden voor uitbreiding ten opzichte van de bestaande, planologisch legale situatie.
- Te onderbouwen dat het volledige bouwvlak ingevuld kan worden zonder dat de stikstofdepositie op stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen binnen beschermde natuurgebieden toeneemt.
- Inzichtelijk te maken wat de invloed is van een toename van beweiding op beschermde natuur.

Duidelijkheid over dieraantallen

De planregels bevatten een wijzigingsbevoegdheid voor uitbreiding of wijziging van het aantal dierplaatsen en/of diersoorten.[15] De effecten van deze wijzigingsbevoegdheid zijn in het kader van de maximale mogelijkheden van het plan in beeld gebracht. In het MER en het stikstofonderzoek is ook sprake van situaties waarin geen toename van dieraantallen is toegestaan. De Commissie leest bijvoorbeeld dat het stikstofonderzoek voorstelt om in het 'uitvoerbaar alternatief' geen uitbreidingsmogelijkheden voor bebouwing toe te staan voor groei van het aantal dierplaatsen. Uitbreiding in bebouwing is dan alleen mogelijk voor bijvoorbeeld verbetering van dierenwelzijn of bij toepassing van nieuwe technieken.[16] Ook het MER gaat ervan uit dat er geen groei in dierplaatsen is in het 'uitvoerbaar alternatief', maar geeft tegelijkertijd aan dat er voorwaarden gesteld moeten worden aan de uitbreiding of wijzigingen voor bijvoorbeeld toename van dieraantallen.[17]

De Commissie beveelt aan in de communicatie duidelijk te zijn over de (on)mogelijkheden voor wijziging van dieraantallen. Ze wijst er ook op dat verandering in de mate van beweiding binnen een bedrijf niet is uitgesloten. Ook dit is relevant voor het bepalen van stikstofeffecten en daarmee voor de uitbreidingsmogelijkheden.

2.4 Rol van het participatieproces

In een toelichtend gesprek heeft de gemeente aan de Commissie aangegeven de huidige actualisatie vooral te gebruiken om 'de boekhouding op orde te brengen'. Hiervoor hebben verschillende gesprekken en bijeenkomsten met de omgeving plaatsgevonden. De Commissie beveelt aan om inzicht te geven in het doorlopen participatietraject, de opbrengsten daarvan en hoe deze een plek hebben gekregen in dit plan en/of hoe deze gebruikt gaan worden bij de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Zie het volgende hoofdstuk van dit advies.

[15] Planregel 4.3.

[16] Zie bladzijde 17 van het stikstofonderzoek (*Stikstofonderzoek Chw-bestemmingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 19 oktober 2021).

[17] Zie paragraaf 7.1 van het MER.

3 Zicht op aandachtspunten voor het vervolg

De gemeente wil zich met dit bestemmingsplan voorbereiden op de Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2023 in werking treedt. De overgang van bestemmingsplan naar omgevingsplan gaat stapsgewijs plaatsvinden:

- actualiseren van het bestemmingsplan (voorliggend plan);
- op- en vaststellen van een gemeentelijke omgevingsvisie (naar verwachting eind 2022 ter visie);
- op- en vaststellen van een omgevingsplan (na het in werking treden van de Omgevingswet).

Dit onderstreept het belang van 'de basis op orde' hebben: het MER bij dit bestemmingsplan biedt waardevolle informatie voor de leefomgevingsfoto voor de omgevingsvisie en straks voor het omgevingsplan.

Het valt de Commissie in dat kader op dat het MER nu nauwelijks ingaat op de betekenis van het nu uitgevoerde milieuonderzoek voor de vervolgstappen. Paragraaf 7.3.2 van het MER gaat bijvoorbeeld alleen in op de monitoring van agrarische bedrijven en de verkeersituatie rond de bedrijventerreinen Dideldom en Stadskanaal. Daarmee is nog niet duidelijk hoe de monitoring wordt aangepakt, hoe dit aansluit op de leefomgeving in brede zin en op ontwikkelingen en ambities die de gemeente in bijvoorbeeld de geactualiseerde toekomstvisie 2025 heeft geschetst. Hoofdstuk 2 van het MER benoemt wel het nationale, regionale en gemeentelijke beleid op deze onderwerpen en bijvoorbeeld de positie van Stadskanaal in een krimpregio. Denk daarnaast aan ontwikkelingen of trends, zoals aan de landbouw- en de energietransitie, waar het MER nu niet op ingaat. De Omgevingswet vraagt om een integrale en samenhangende benadering van de leefomgeving.

De Commissie beveelt daarom aan om het (aangevulde) MER te gebruiken om tijdig de juiste informatie te verzamelen. Dit kan door:

- een overzicht te maken van bestaande en toekomstige knelpunten in de leefomgeving;
- deze te relateren aan nationaal, regionaal en gemeentelijk beleid en ontwikkelingen en trends;
- inzicht te bieden in informatie die nodig is om in de omgevingsvisie en straks het omgevingsplan rekening mee te kunnen houden, en
- dit te vertalen naar een monitoringplan waarmee tijdig en met het juiste detailniveau informatie verzameld wordt.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ing. Reinier van Dijk
ing. Jan van der Grift
ir. Harry Webers (voorzitter)
drs. Aletta Lüchtenborg (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D14, “De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Initiatiefnemer besluit
College van burgemeester en wethouders gemeente Stadskanaal.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3639 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

Bijlage 2 Memo agrarische bouwpercelen

Memo agrarische bouwpercelen

Aanleiding notitie
In het op te stellen omgevingsplan nemen we bouwvlakken voor de agrarische bedrijven op. In de bijbehorende regels nemen we de bouw- en gebruiksvoorschriften op binnen de bestemming. In deze notitie geven we een toelichting van het huidige systeem van bouwregels en hoe we dit systeem opzetten en uitvoeren in het nieuwe omgevingsplan.

Bestaand beleid gemeente
De gemeente Stadskanaal heeft in de nu geldende bestemmingsplannen voor agrarische bedrijven opgenomen wat de bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn. Op de verbeelding is opgenomen waar gebouwen mogen komen. Hiervoor is een bouwvlak van variërende grootte opgenomen. Er zijn daarnaast regels opgenomen voor het bouwen van gebouwen zoals een stal of schuur, en voor bouwwerken geen gebouw zijnde, zoals een sleufsilo of het opslaan van mest.

Er zijn twee manieren waarop dit verder is uitgewerkt:

1. Landelijk gebied (artt. 3.2.1.1, 3.4.7, 3.4.8),
   Voor het landelijk gebied geldt dat de bebouwing binnen een bouwvlak moet liggen binnen een denkbeeldige vierhoek die we bouwperceel noemen. Bouwwerken geen gebouw zijnde moeten bij voorkeur ook in het bouwperceel komen te liggen, maar mocht dat praktisch onmogelijk zijn dan mogen die ook aansluitend aan het bouwperceel liggen.
   Het bouwperceel heeft afhankelijk van het landschappelijk gebied waarin het ligt een maximale grootte. Op een kaart bij het bestemmingsplan landelijk gebied is een indeling in drie gebieden opgenomen die elk hun eigen maximale grootte kennen.
   a. 1 ha bij recht en 1,5 na afwijking of wijziging van het bestemmingsplan, dit zijn de kwetsbare landschapsgebieden (rood);
   b. 1 ha bij recht en 2 ha na afwijking of wijziging van het bestemmingsplan, dit zijn de gebieden met gemengde functies (geel);
   c. 1,5 ha bij recht en 2,5 ha na afwijking of wijziging van het bestemmingsplan, dit zijn de landbouwontwikkelingsgebieden (groen).

   Het is dus bijvoorbeeld mogelijk dat er op de verbeelding een bouwvlak van 3 ha is opgenomen en dat er via de regels binnen die 3 ha door de ligging in een rood gebied bij recht feitelijk ruimte is voor maximaal 1 ha bebouwing. Zo is het aan de eigenaar van een bedrijf om te bepalen waar in het bouwvlak van 3 ha de gebouwen ter grootte van maximaal 1 ha komen. Dit levert flexibiliteit op voor de eigenaar. Door een afwijkingsbevoegdheid toe te passen kan die ruimte onder voorwaarden en met een extra procedure naar 1,5 ha vergroot worden.

2. Overige gebieden
   In alle andere bestemmingsplannen werken we met een bouwperceel op de verbeelding. Een gebouw moet altijd binnen het bouwperceel komen. Bouwwerken geen gebouw zijnde mogen onder voorwaarden ook buiten het bouwperceel liggen.

Bestaand beleid provincie (artt. 2.26.1, 2.26.3, 2.26.3a, 2.26.4, 2.26.7 POV)
Grootte bouwperceel
De Provinciale Omgevingsverordening (in het vervolg: POV) geeft aan dat de oppervlakte van gebouwen van een agrarisch bedrijf bij recht maximaal 1 ha groot mag zijn, tenzij de huidige bouwperceelgrootte bij recht groter is, dan geldt die grootte. De gemeente kan zelfstandig vergunningen hiervoor behandelen. Als een bedrijf verder wil groeien, bijvoorbeeld naar 1,25 ha, dan zal aanvrager hiervoor een extra procedure moeten doorlopen. De maximale grootte van een bouwperceel is dan 2 ha en voor melkveehouderijen geldt onder voorwaarden een maximum van 4 ha

grootte. Zo kan de aanvrager samen met de gemeente en de provincie een goede afweging van alle belangen maken en kijken of een groter bouwperceel mogelijk is. De belangen zijn bijvoorbeeld de erfinrichting, beplanting en belangen van direct omwonenden of bedrijven.

De bouwwerken geen gebouw zijnde moeten bij voorkeur ook in het bouwperceel komen te liggen, maar mocht dat praktisch onmogelijk zijn dan mogen die ook aansluitend aan het bouwperceel liggen tot een afstand van max 25 meter van het bouwvlak.

Aangeven bouwperceel op verbeelding
De provincie schrijft voor dat het bouwperceel concreet op de verbeelding aangegeven moet worden. De verbeelding geeft zo direct aan waar gebouwd kan worden. Het raadplegen van de regels voor nadere voorwaarden van de grootte van het bouwperceel is daarmee niet nodig.

Aanleiding wijzigen werkwijze
Het provinciaal beleid geeft aanleiding om onze huidige werkwijze aan te passen, want een flexibel bouwblok is niet meer toegestaan. Wij mogen van de provincie niet meer, zoals vroeger, werken met een flexibel bouwvlak op de kaart in de vorm van een bouwvlak waarbinnen dan een bouwperceel gelegen is. Omdat zoals hierboven is omschreven voor het bestemmingsplan Landelijk gebied nog wel met dit systeem gewerkt wordt, moeten we dit bestemmingsplan aanpassen aan die eisen van de provincie. Dit moest op korte termijn gebeuren, eigenlijk had het in juni 2019 al aangepast moeten zijn. Omdat we een omgevingsplan gingen maken en de systematiek daarin konden veranderen hebben we hier uitstel van gekregen. Dit systeem is ondertussen in ons voorontwerp omgevingsplan verwerkt. Het VO heeft in juni en juli 2022 ter inzage gelegen.

Uitgangspunten gewijzigde opzet
Voor het uitwerken van deze wijzigingen hanteren we de volgende uitgangspunten.

1. Bebouwing in het nieuwe bouwvlak
   De huidige vergunde gebouwen moeten binnen het nieuwe bouwvlak liggen. Als er nog ruimte in het nieuwe bouwvlak is voor vergunde bouwwerken geen gebouw zijnde dan situeren we die ook in het bouwvlak. Is er geen ruimte, dan wordt de bestaande situatie van de bouwwerken buiten het bouwvlak gerespecteerd.
2. Grootte nieuwe bouwvlak
   De grootte van het nieuwe bouwvlak dat we bij recht bieden hangt af van de nu vergunde ruimte, het bestemmingsplan en de planologische ruimte uit de POV. In principe is de ruimte voor gebieden in de ‘rode en gele gebieden vanuit het bestemmingsplan’ niet maximaal 1 ha bij recht, en voor gebieden in de ‘groene gebieden vanuit het bestemmingsplan’ maximaal 1,5 ha bij recht. Bovendien mag dit groter zijn als de bestaande vergunde bebouwing groter is. Gebleken is dat voor nagenoeg alle nieuwe bouwvlakken de bestaande 1 of 1,5 ha voldoende is om de bestaande gebouwen en bouwwerken in op te nemen.
3. Plek nieuwe bouwvlak
   In een aantal gevallen maken we het nieuwe bouwvlak kleiner dan het bestaande bouwvlak. Als we de plek van een nieuwe bouwvlak moeten wijzigen houden we bij de locatiebepaling rekening met onder meer het gebruik van de belendende percelen. Zo levert een nieuw bouwvlak zo min mogelijk onevenredige overlast voor de omgeving op. Ook zijn er gevallen waar geen bebouwing meer aanwezig is en naar verwachting niet zal komen. Dit betreft meestal plekken waar een mestsilo of een landbouwschuur stond. Dit bouwvlak komt niet meer terug en laten we vervallen.
4. Herbestemmen gestopt agrarisch bedrijf naar wonen.
   Als het bedrijf gestopt is nemen we een woonbestemming op, omdat het beleid is dat vrijkomende agrarische bebouwing in beginsel een hoofdfunctie wonen krijgt. Na afweging en vergunning kan eventueel een nevenactiviteit toegestaan worden.

Bepalen nieuwe bouwvlak
De volgende stappen hebben we doorlopen om te bepalen wat het nieuwe bouwvlak moet zijn.

1. We hebben de bestaande bouwvlakken geïnventariseerd. Er zijn nu 249 bouwvlakken aanwezig.
2. Per perceel is een uitsnede van de luchtfoto en het geldende bouwvlak gemaakt met daarbij de oppervlakte van het bouwvlak. Zo weten we de grootte en de ligging van het vlak ten opzichte van de directe omgeving en in het landschap.
3. Er is geanalyseerd in welk landschappelijk gebied zoals die op kaart 15 bij het geldende bestemmingsplan landelijk gebied opgenomen zijn, de bouwpercelen liggen en daarmee wat de planologische bestaande ruimte bij recht en bij afwijking is. De bouwvlakken liggen
    a. in een kern (dit komt 32 keer voor, de bouwvlakken zijn veelal minder dan 1 ha bouwvlak bestaat (wit gebied)), of
    b. in het Landelijk gebied, en wel in de volgende gebieden
        i. 18 in de kwetsbare landschapsgebieden waar bij recht ‘maximaal 1 ha’ mag (rood);
        ii. 129 in de gemengde gebieden waar bij recht ‘maximaal 1 ha’ mag (geel);
        iii. 70 in de landbouwontwikkelingsgebieden waar bij recht ‘maximaal 1,5 ha’ mag (groen);
4. De bestaande bebouwing is bepaald om te zien of er meer of minder bebouwing aanwezig is dan de planologische ruimte aan ruimte biedt. Gekeken is of hier een omgevingsvergunning voor is verleend.
5. Er is onderzocht of het bedrijf nog wel actief is en daarmee of de agrarische bestemming nog juist is.

Voorstel nieuwe situatie

Dit alles afwegende heeft per perceel geleid tot een voorstel voor een nieuw bouwvlak. De volgende voorstellen zijn gemaakt:

1. Het bouwvlak laten vervallen omdat de bebouwing gesloopt is (6x);
2. De huidige grootte in stand laten, omdat het gaat om een bestaand bouwvlak van minder dan 1 ha grootte (78x);
3. Een bouwvlak verkleinen naar een nieuw bouwvlak van 1 ha (62x);
4. Een bouwvlak verkleinen naar een bouwperceel van 1,5 ha (33x) (zie figuur 1);
5. Een maatwerkgrootte opnemen vanwege verleende vergunningen of procedures (26x);
6. Een woonbestemming opnemen omdat het bedrijf gestopt is (44x) (zie figuur 2).



Figuur 55-1 voorbeeld bestaand bouwvlak (blauwe lijn) en nieuw bouwvlak (gele lijn)



Figuur 55-2 bestaand bouwvlak (blauwe lijn) en voorgenomen woonbestemming (gele stippellijn)

Groter nieuw bouwvlak
Wanneer iemand in de toekomst een groter bouwvlak wil dan 1 ha voor de rode en gele gebieden, en groter dan 1,5 ha voor de groene gebieden, beiden met een maximum van 2 ha, dan kunnen we hieraan meewerken door evt. in overleg met de provincie af te wijken van het omgevingsplan. Voor melkveehouderijen geeft de provincie bovendien onder voorwaarden ruimte voor een afwijking tot 4 ha.

Kanttekening
Wij actualiseren het bestemmingsplan op dit moment. Ook onderzoeken wij voor het hele bestemmingsplan wat de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen zijn volgens de milieuwetgeving. Dit betreft met name de stikstofaspecten. Het kan zijn dat de uitkomsten van het milieuonderzoek maken dat de bouwmogelijkheden hetzelfde blijven of dat deze minder worden.

Conclusie
Conclusie is dat het grootste deel van de ca 150 actieve bedrijven voldoende hebben aan 1 ha bouwvlak. 33 percelen hebben een bouwperceel van 1,5 ha. Voor 26 percelen is maatwerk nodig, meestal vanwege de feitelijke grotere situatie. 44 percelen krijgen een woonbestemming.

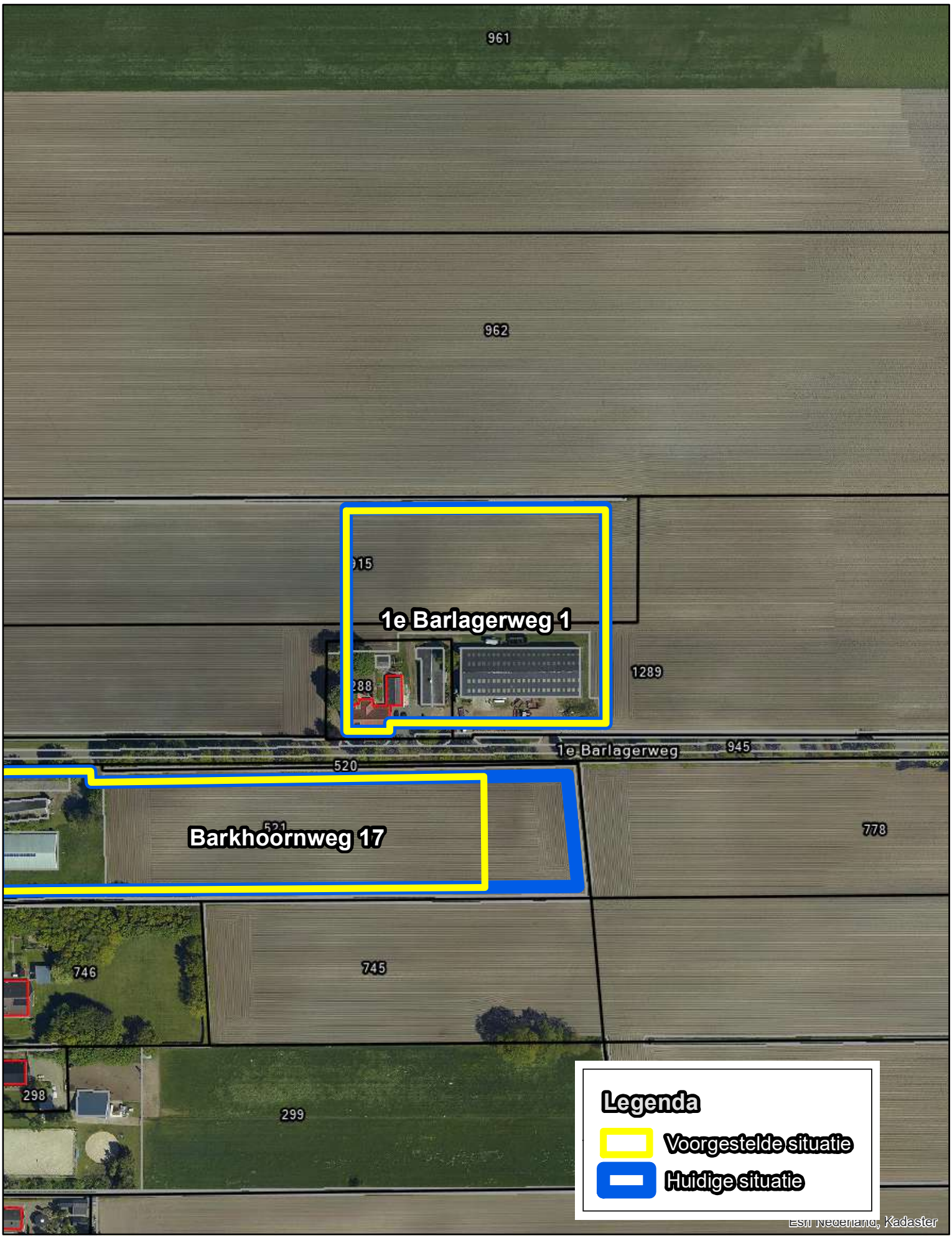
Bijlage 3 Overzicht wijzigingen agrarische bouwvlakken

1._1e Barlagerweg 1_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10101
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

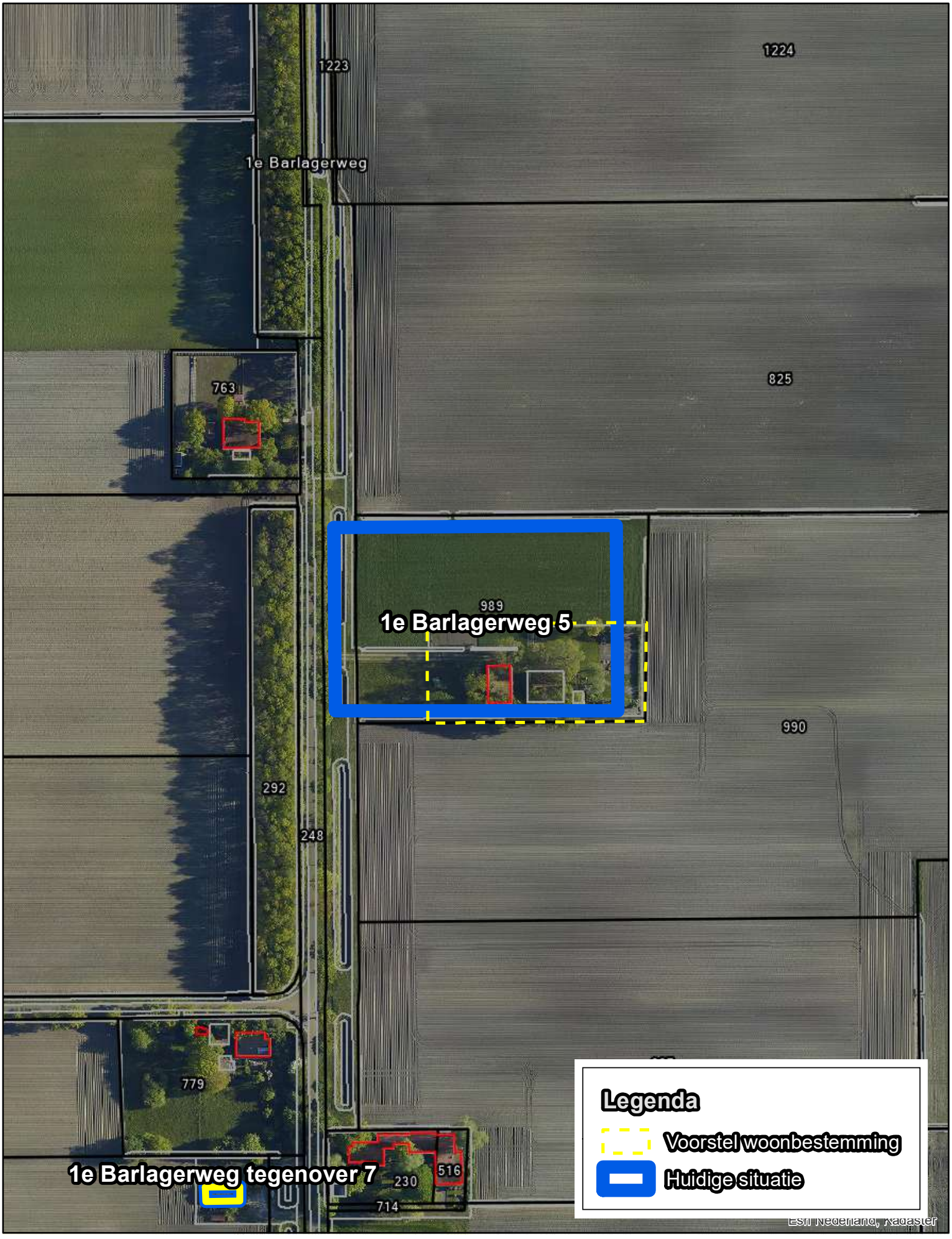


2._1e Barlagerweg 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9394
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



3._1e Barlagerweg tegenover 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 88
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 88
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



4._2e Barlagerweg 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11234
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

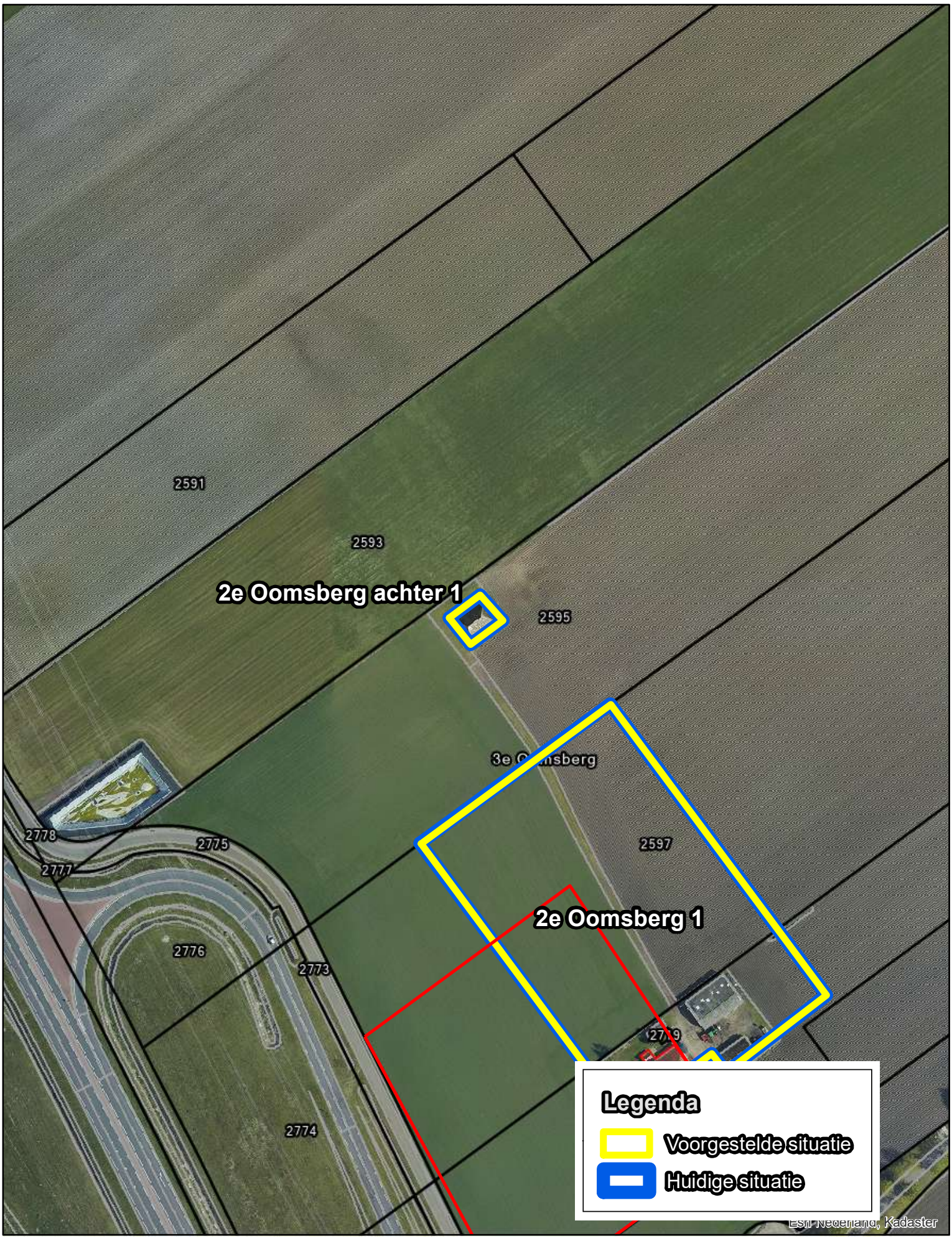


5._2e Oomsberg achter 1_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 242
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 242
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



6._2e Oomsberg 1_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15048
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14940

0 20 40 80 Meters

1:2.000

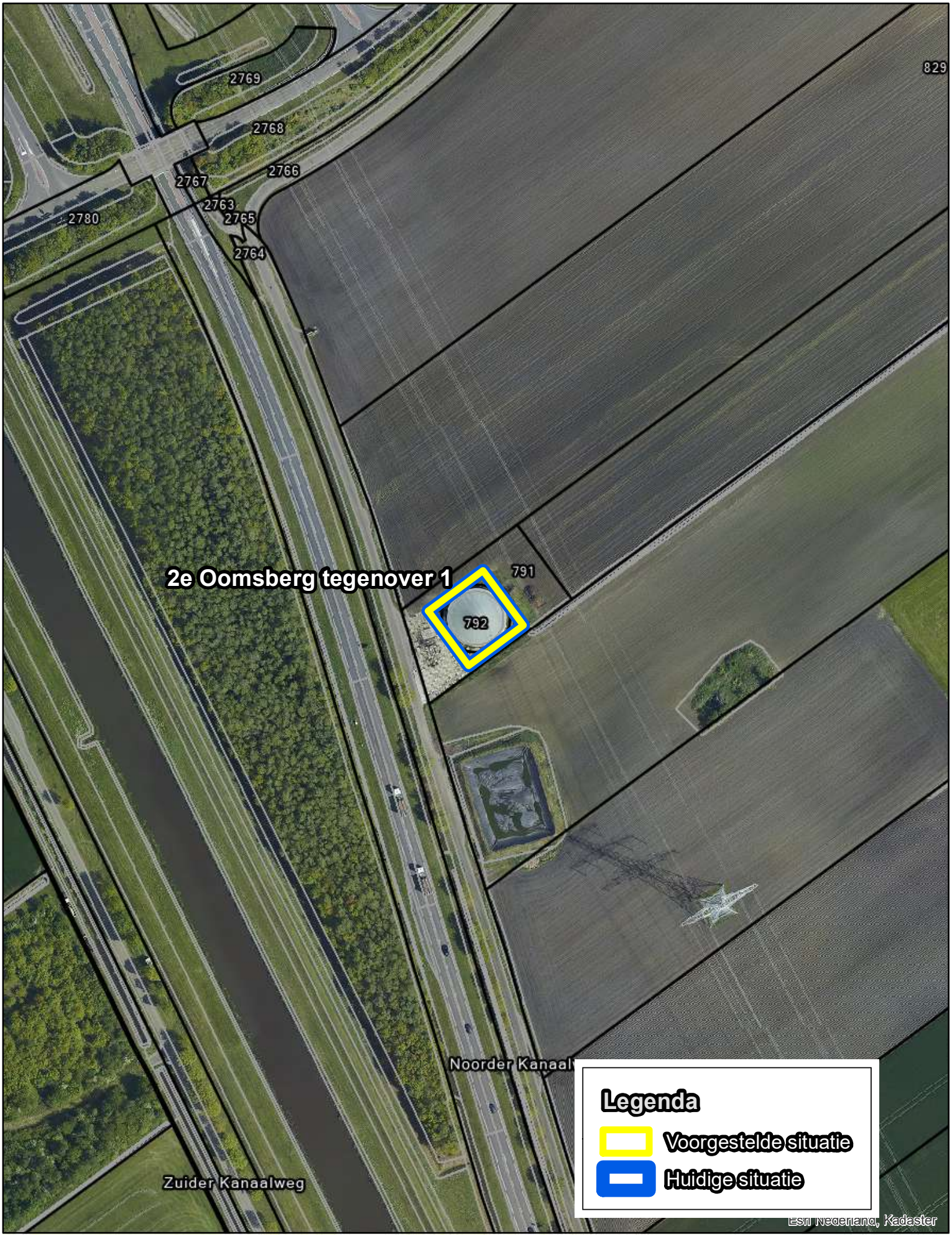


7._2e Oomsberg tegenover 1_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 839
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 839
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



8._3e Oomsberg 1_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 3425
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



9._3e Oomsberg 1 A_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10122
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

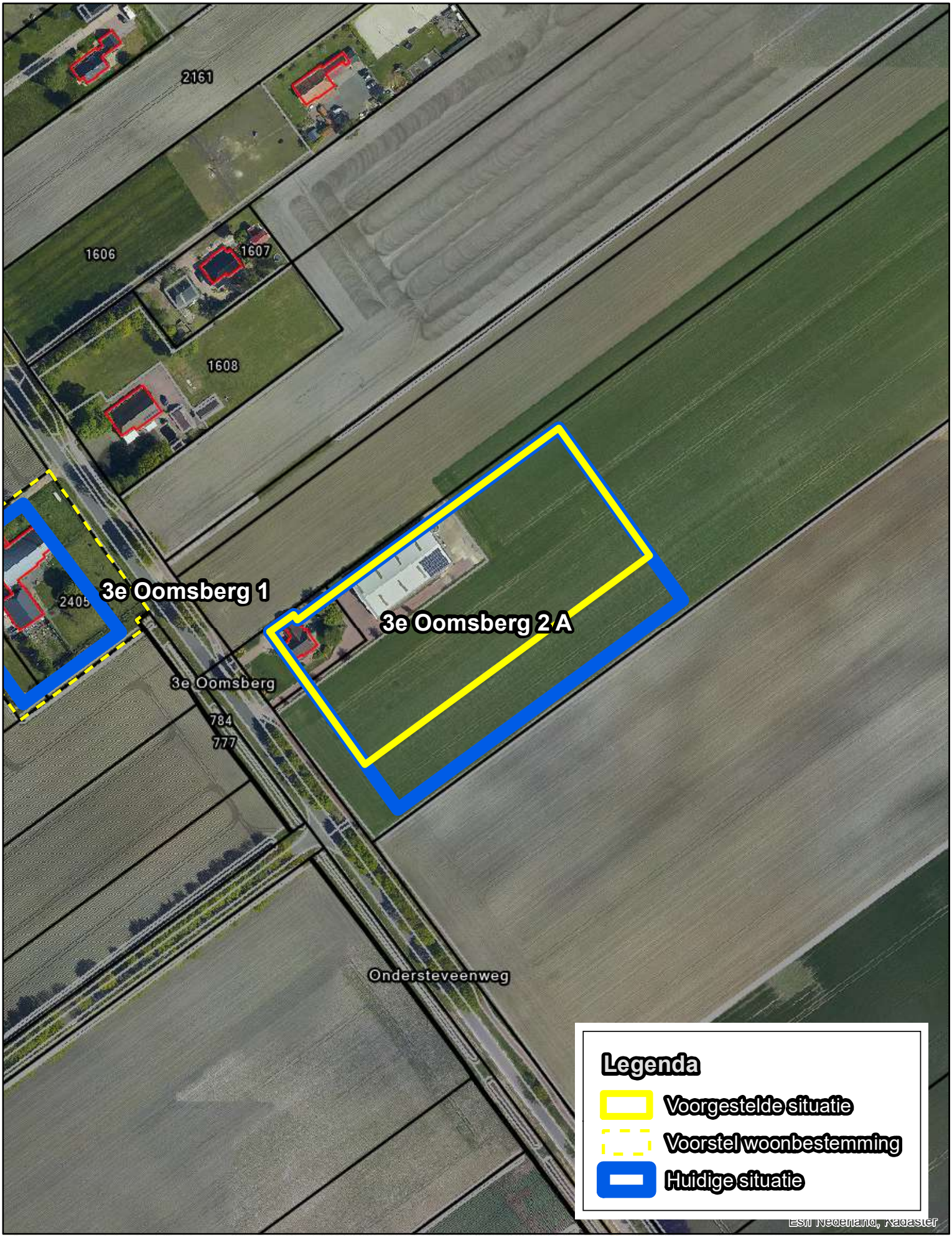


10._3e Oomsberg 2 A_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13532
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

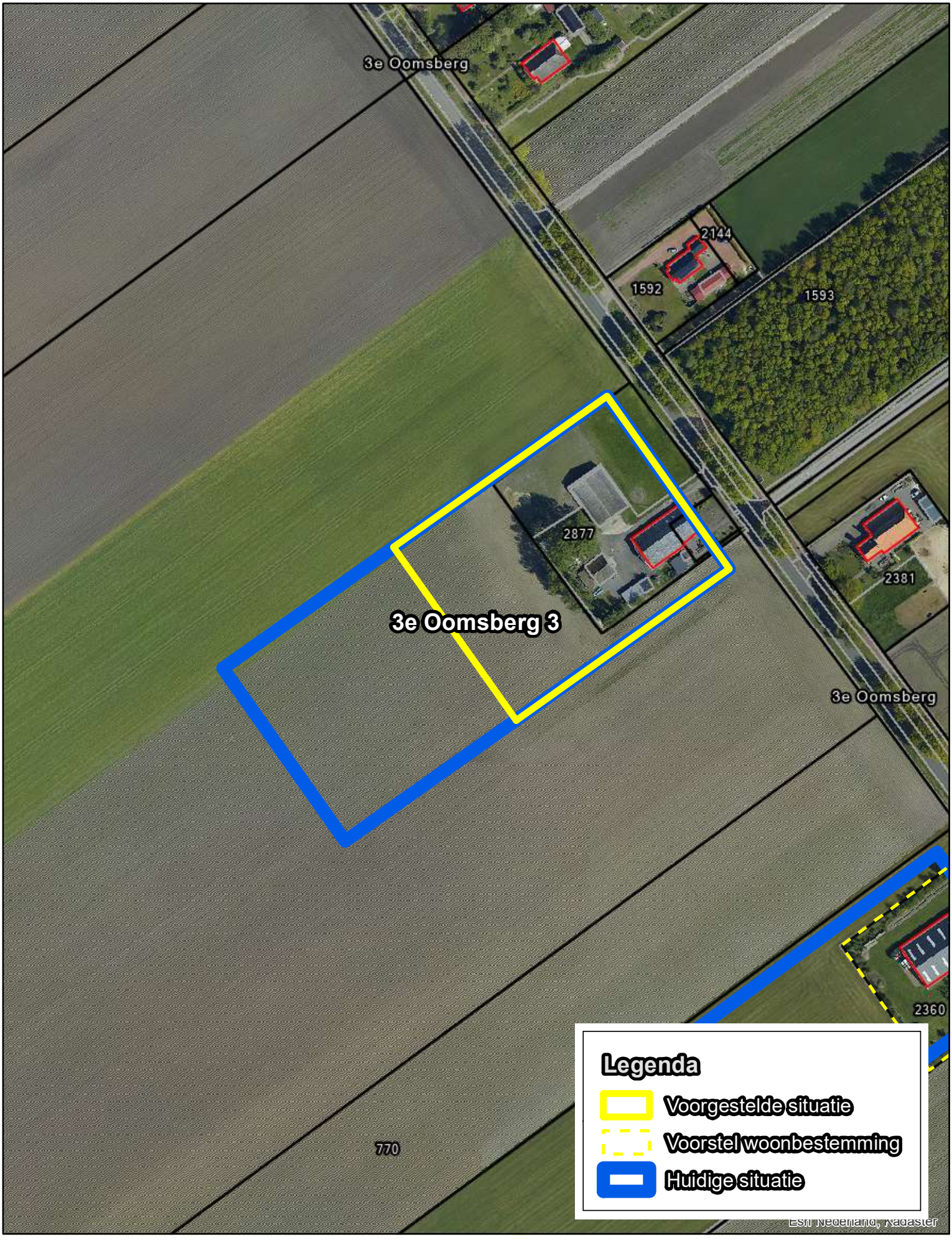


11._3e Oomsberg 3_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18000
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



12._3e Oomsberg 5_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18838
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9995

0 20 40 80 Meters

1:2.000

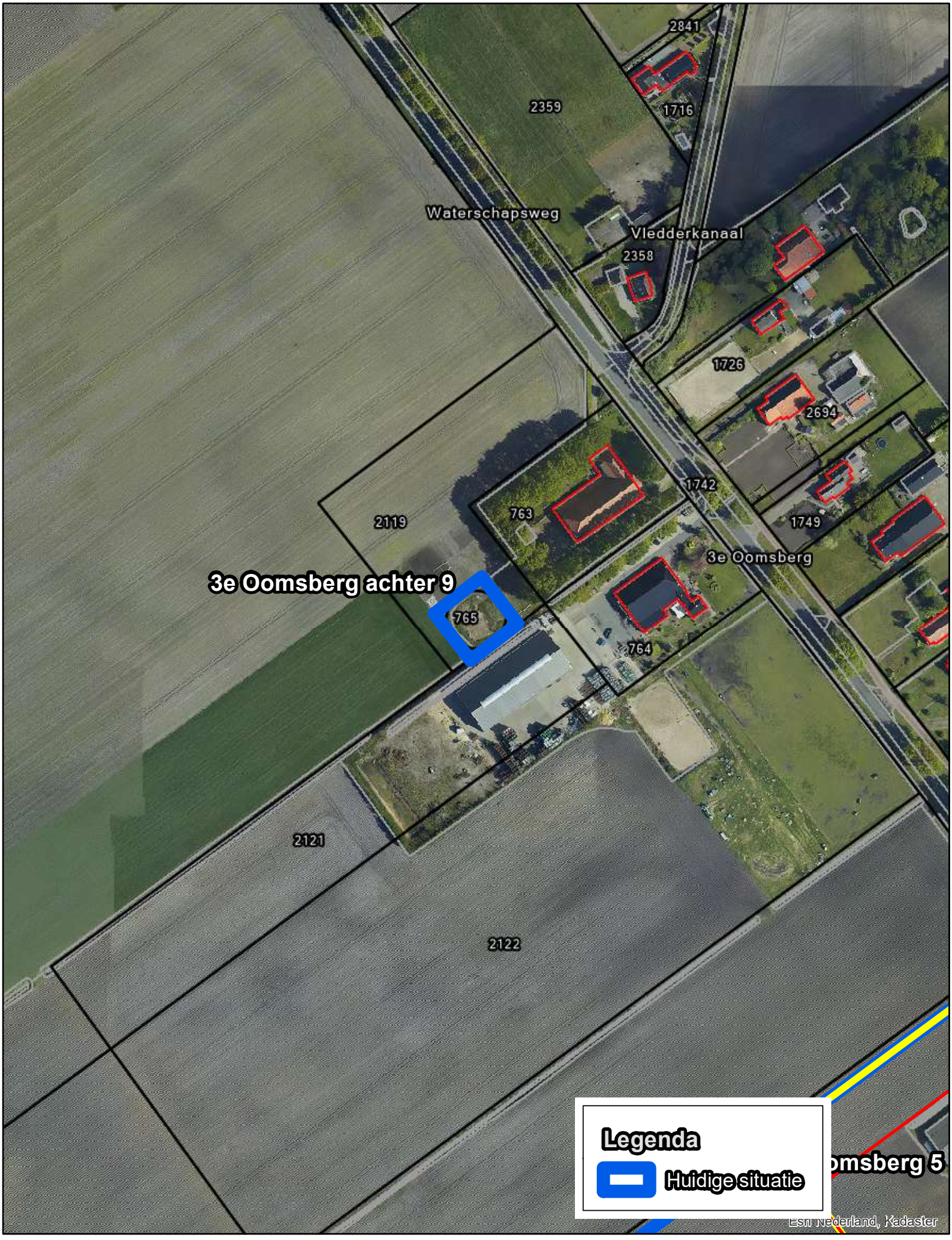


13._3e Oomsberg achter 9_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	633
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



14._3e Oomsberg 36 A_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 200
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 200
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



15._Achteresweg 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8122
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8122
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

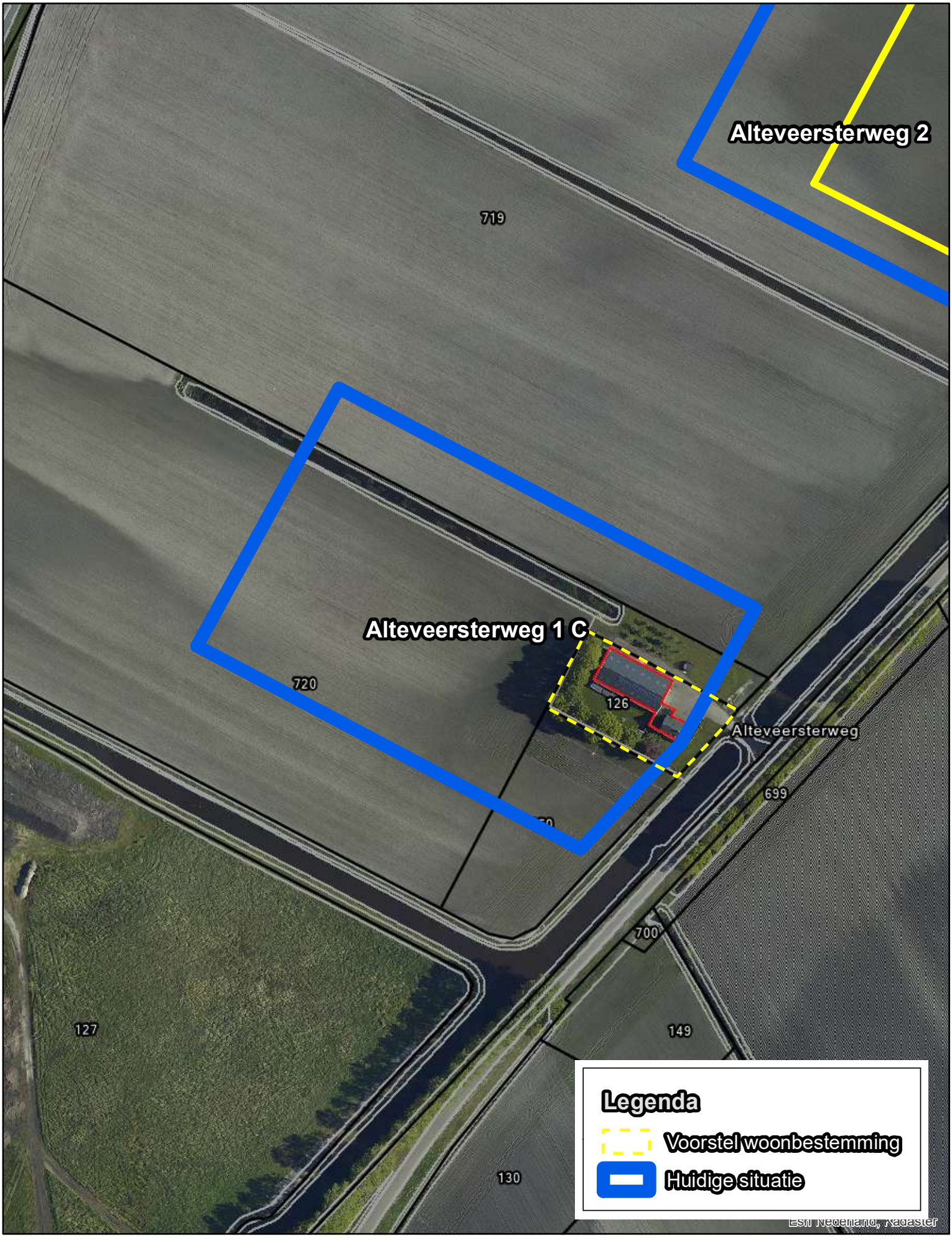


16._Alteveersterweg 1 C_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24535
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

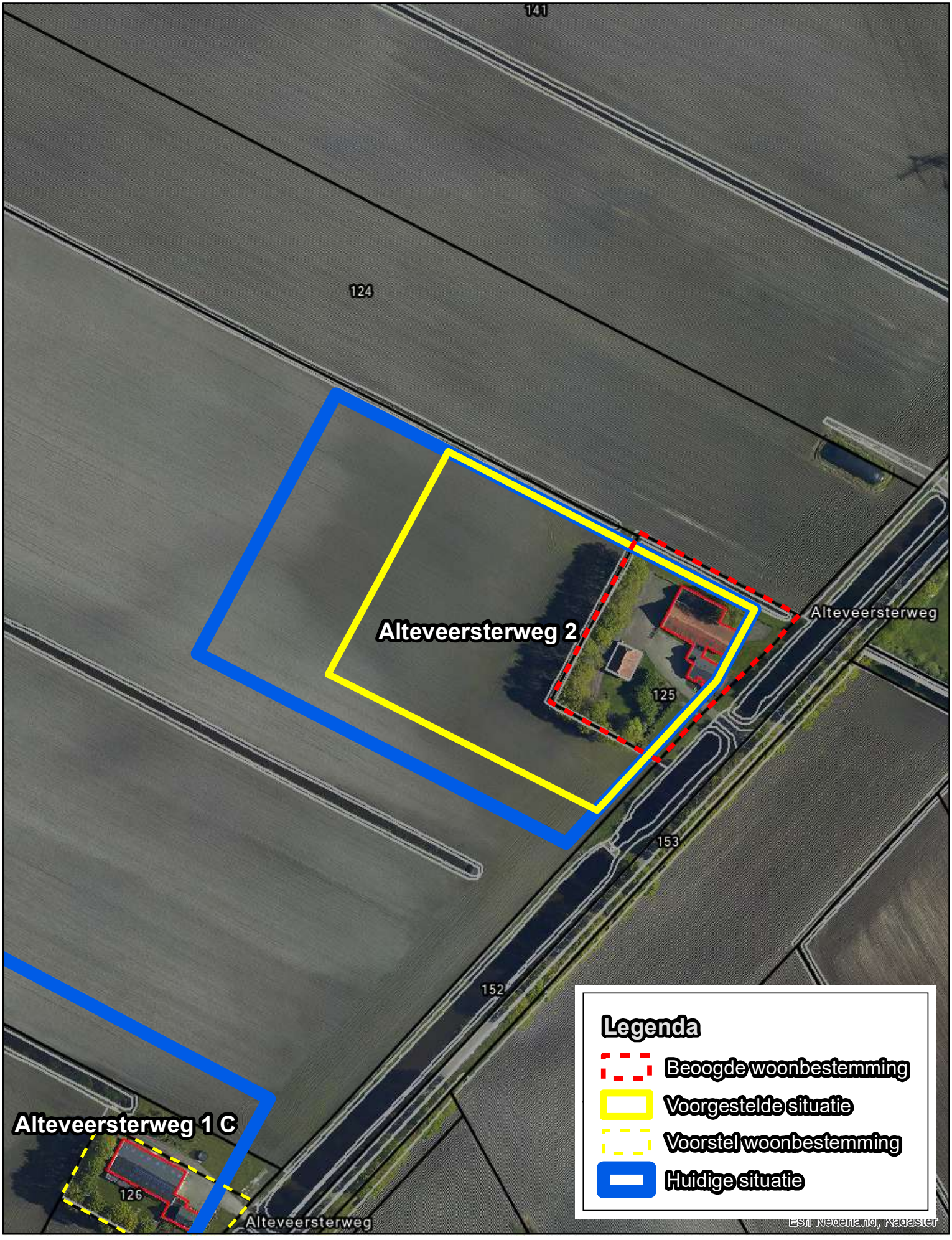


17._Alteveersterweg 2_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 23931
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

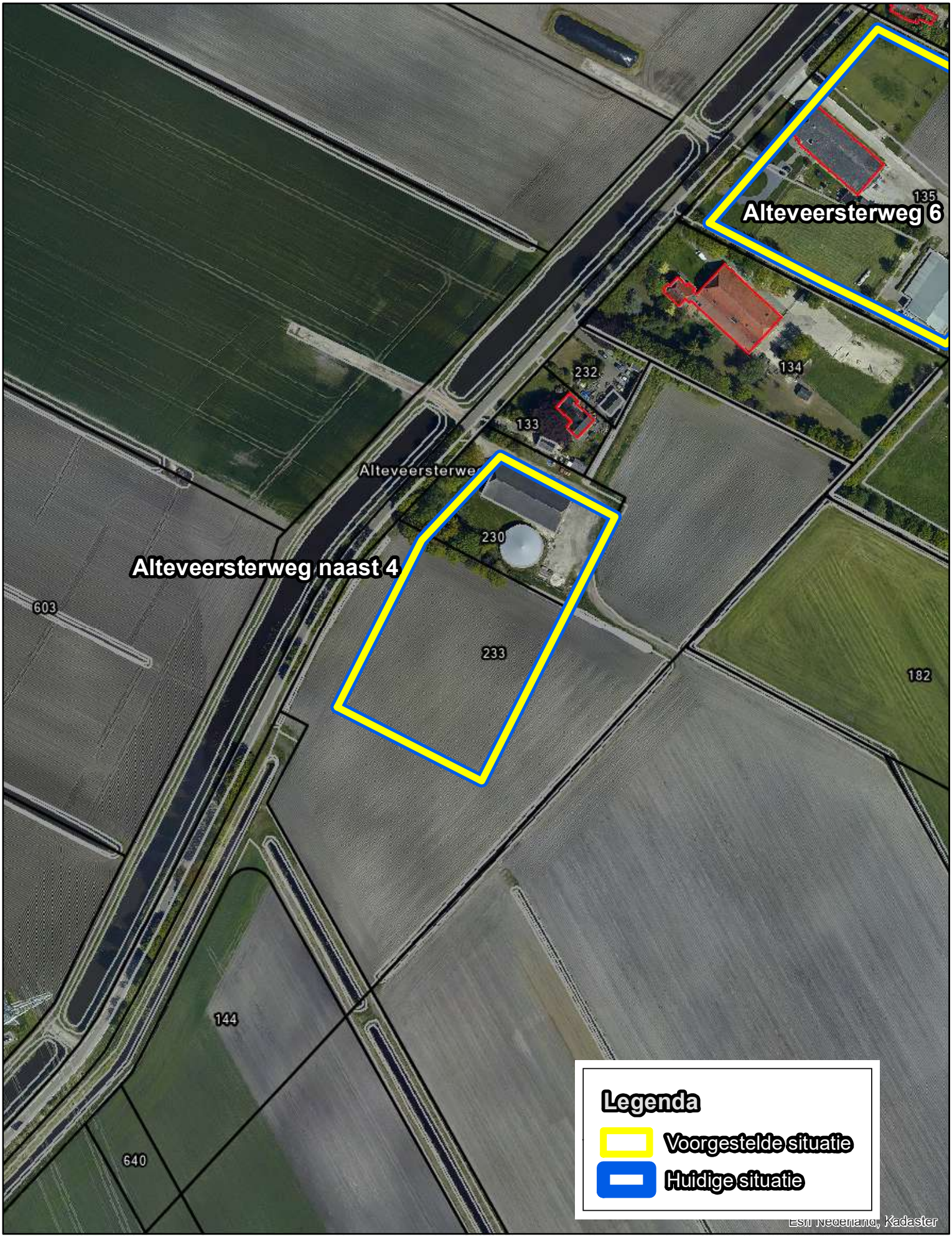


18._Alteveersterweg naast 4_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8355
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8355
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

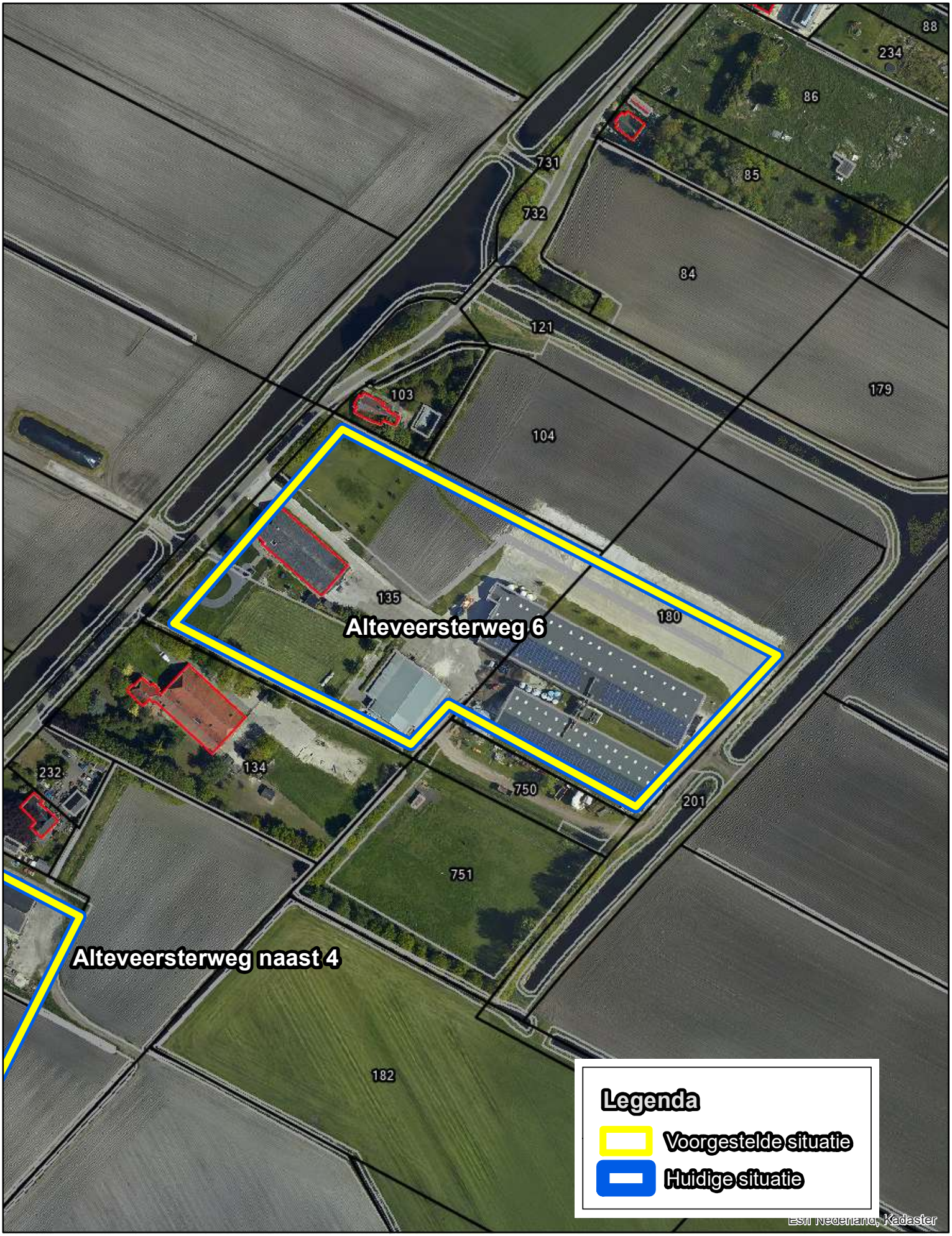


19_Alteveersterweg 6_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 19826
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 19826
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

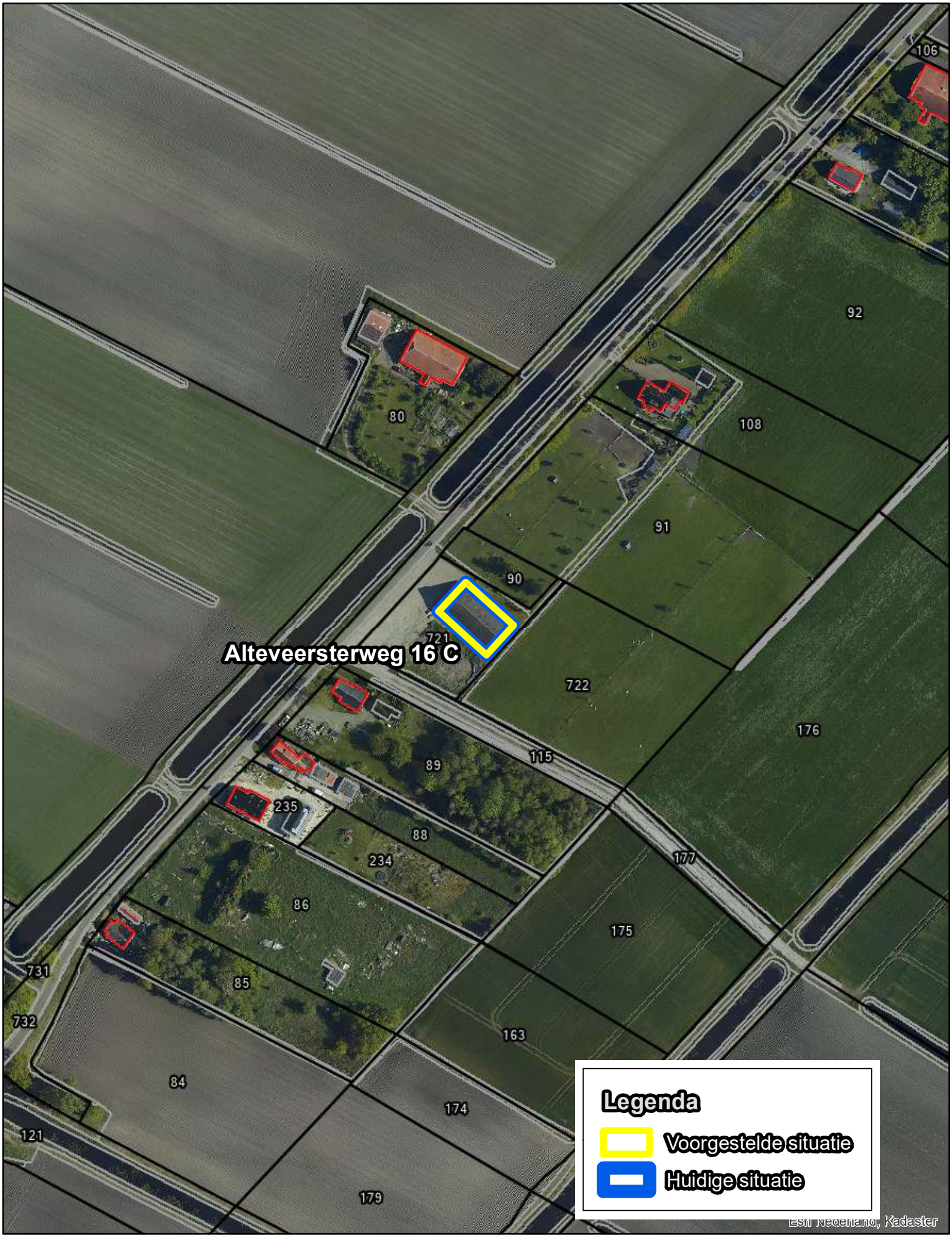


20._Alteveersterweg 16 C_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 471
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 471
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

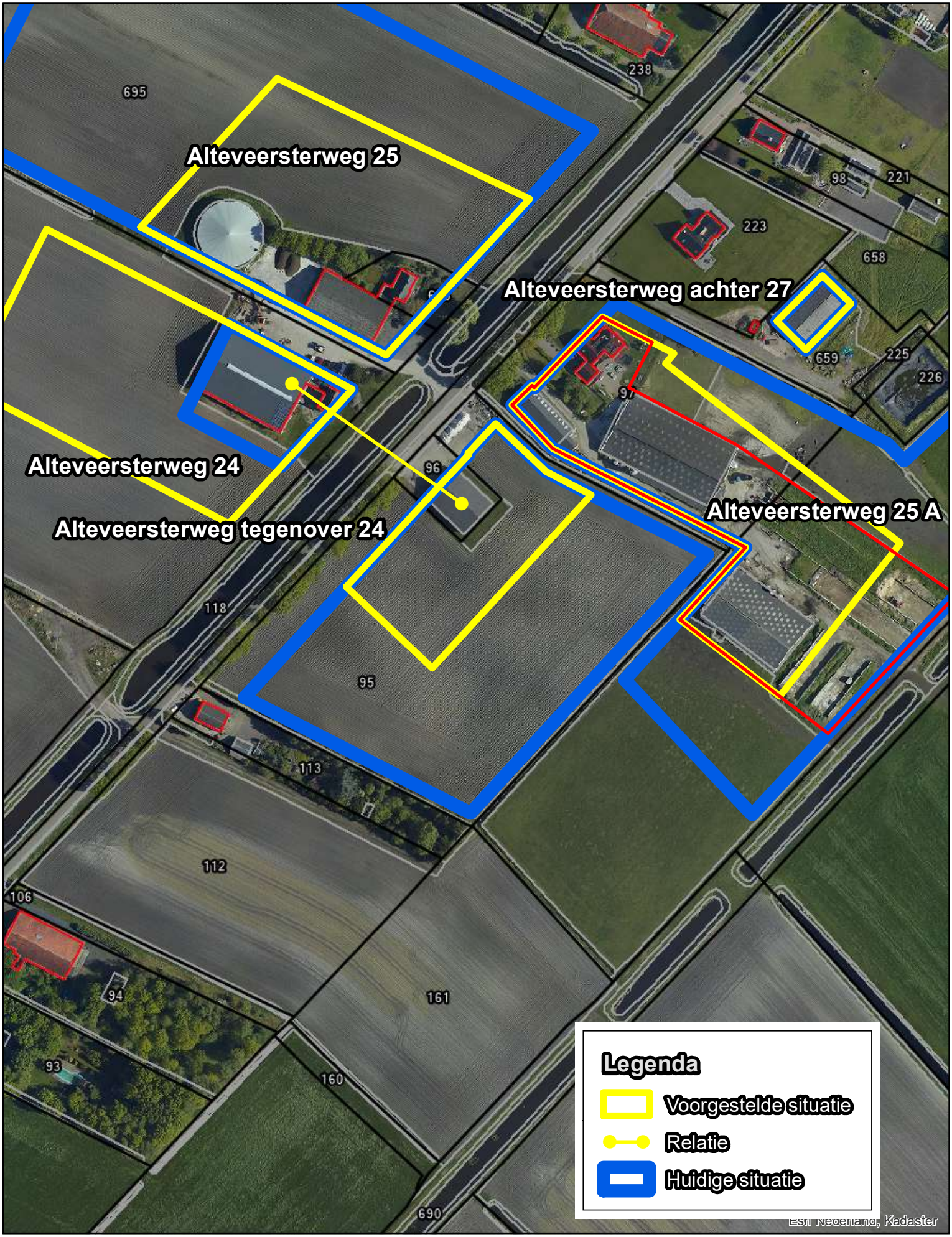


21._Alteveersterweg tegenover 24_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15587
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 4769
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

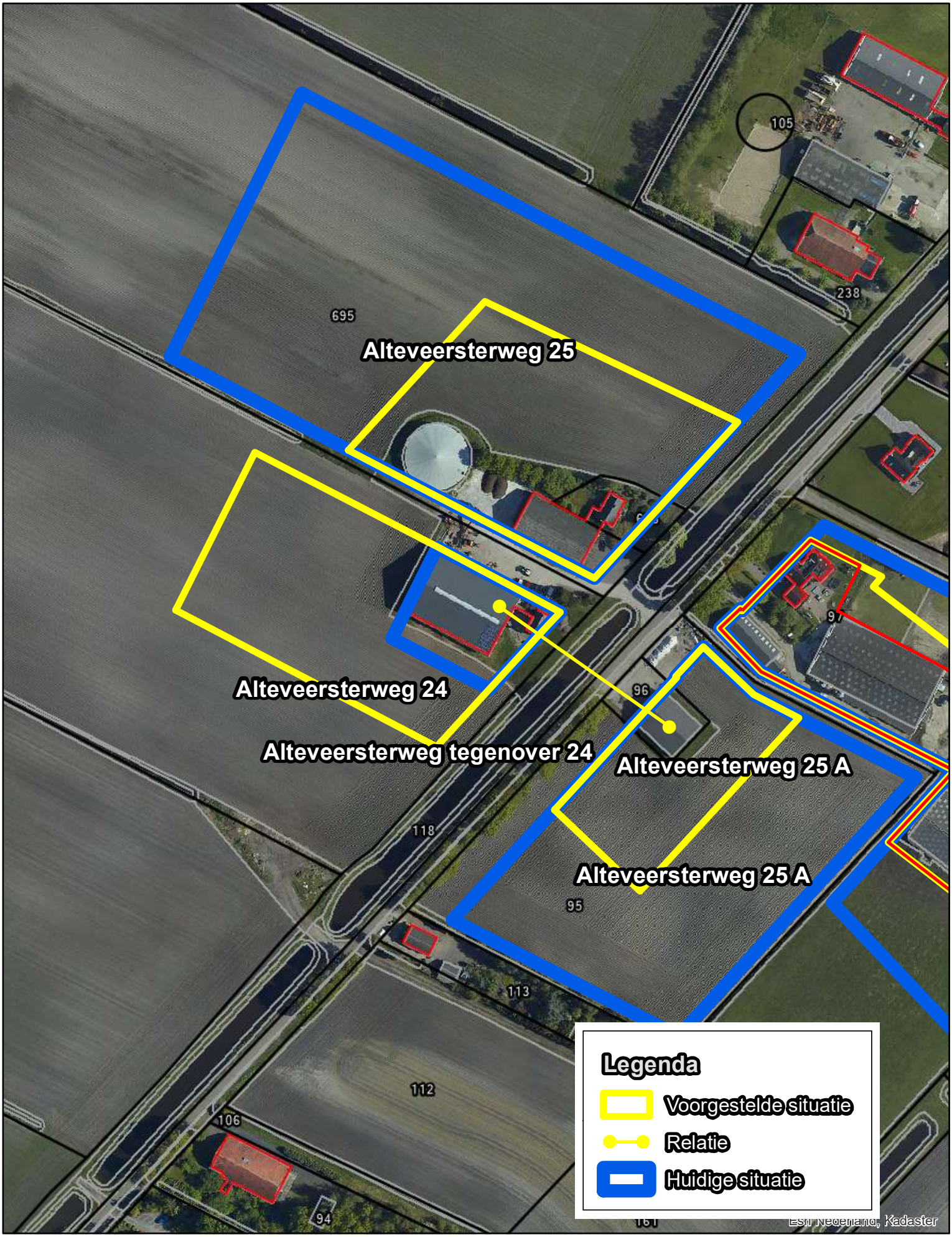


22._Alteveersterweg 24_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2269
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10216
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

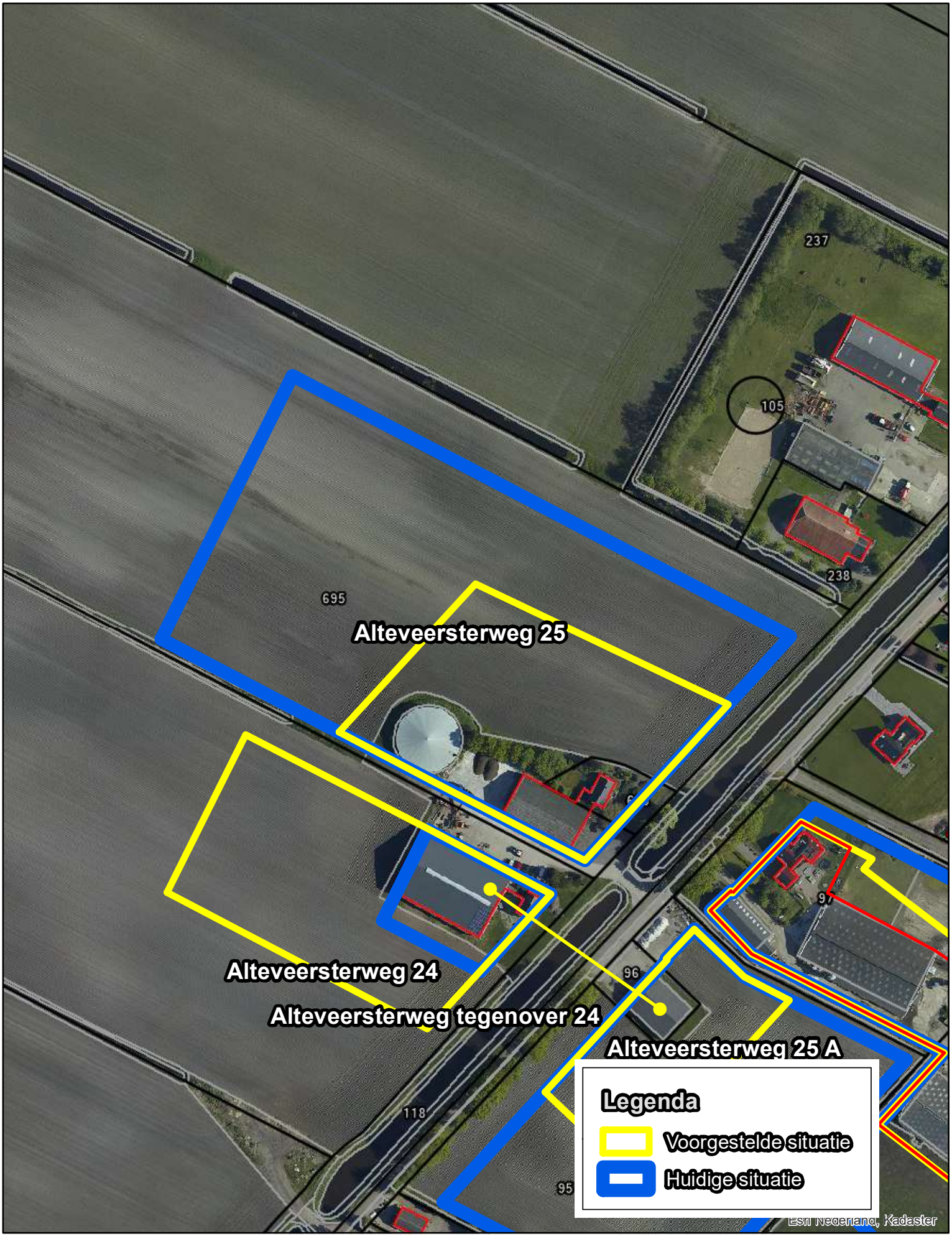


23._Alteveersterweg 25_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 27635
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

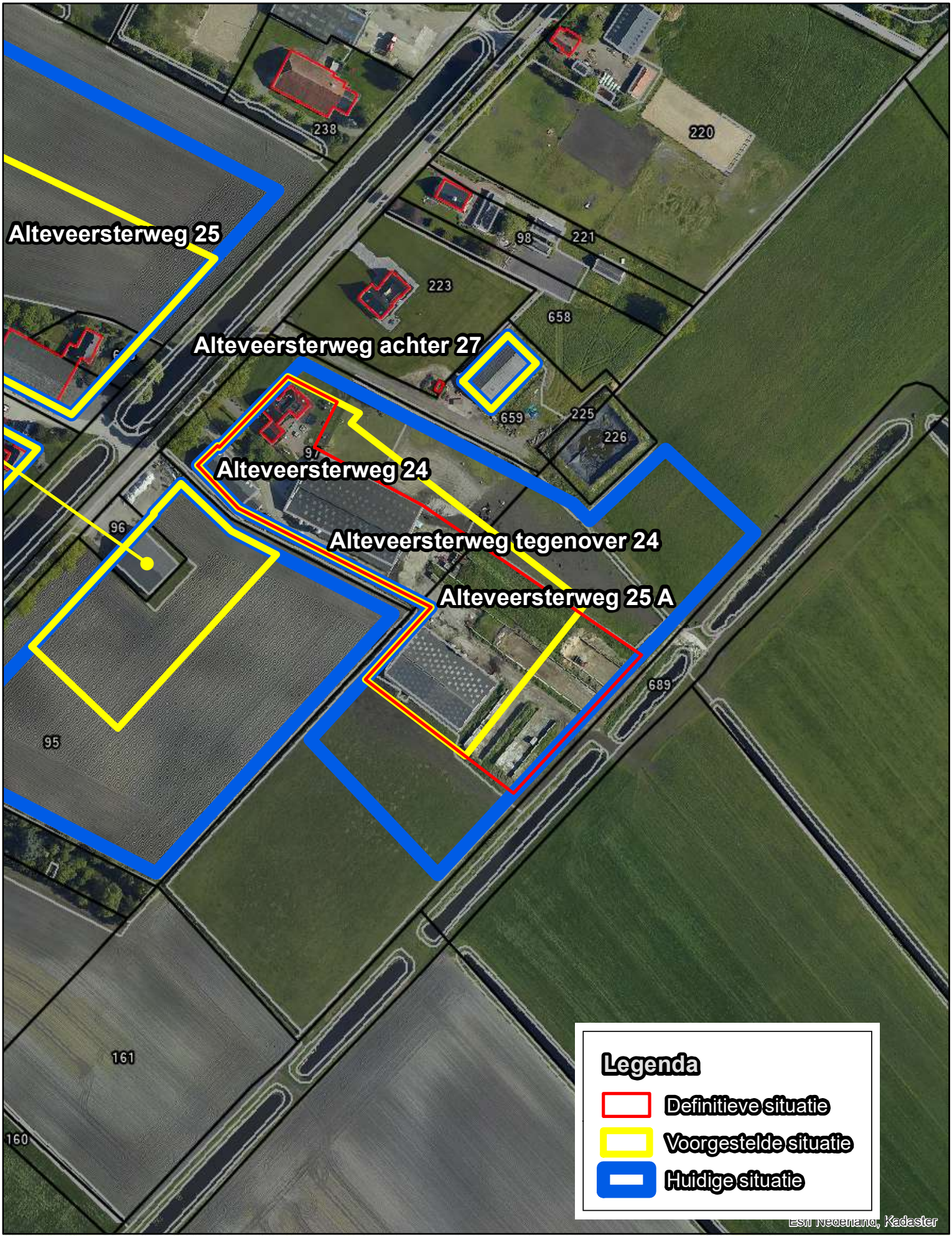


24._Alteveersterweg 25 A_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 22031
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9979
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10945

0 20 40 80 Meters

1:2.000

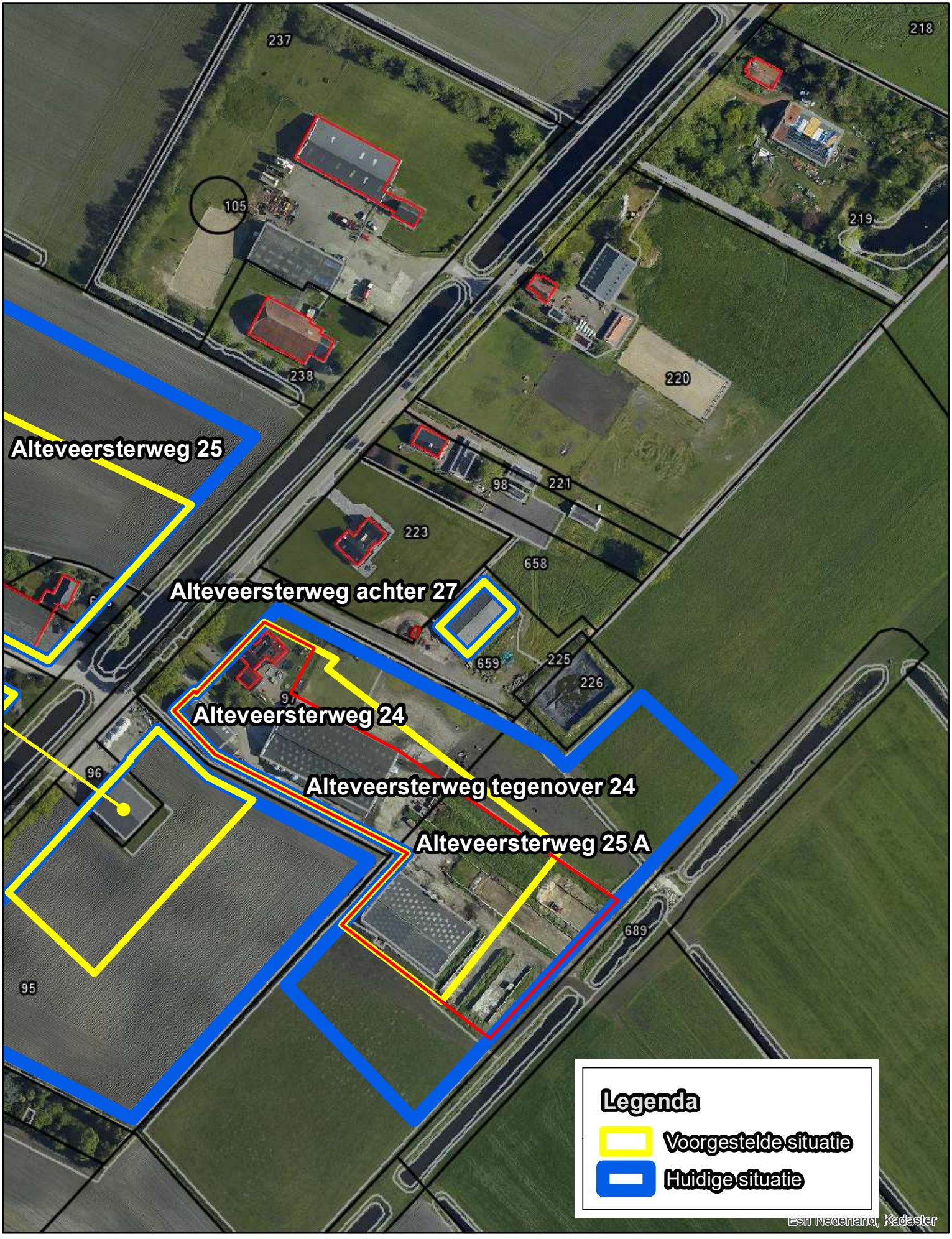


25._Alteveersterweg achter 27_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 468
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 468
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

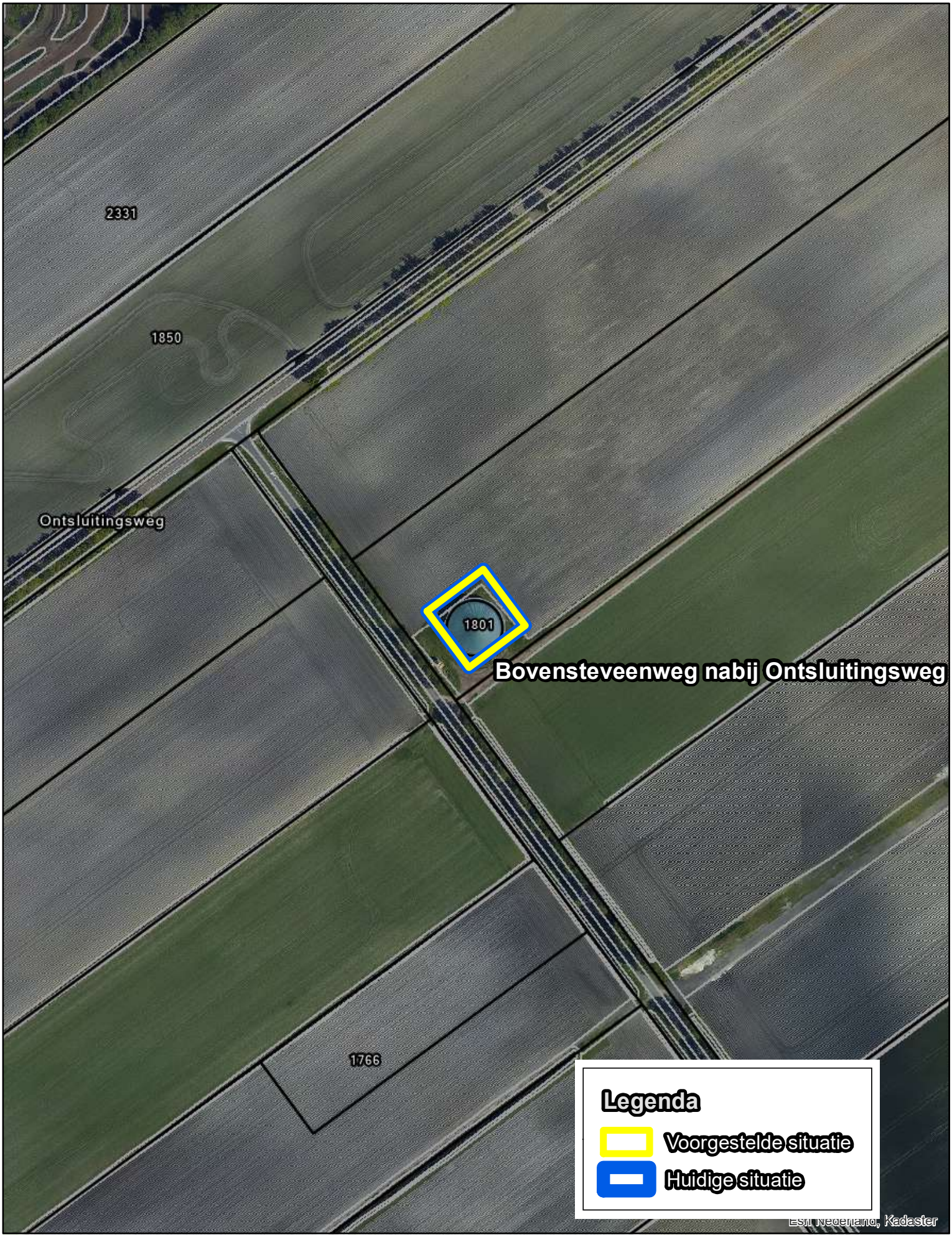


26._Bovensteveenweg nabij Ontsluitingsweg_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 900
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 900
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



27._Barkelazwet 6_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	15001
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	15001
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



28._Barkhoornweg 1_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12178
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



29._Barkhoornweg 9_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13438
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

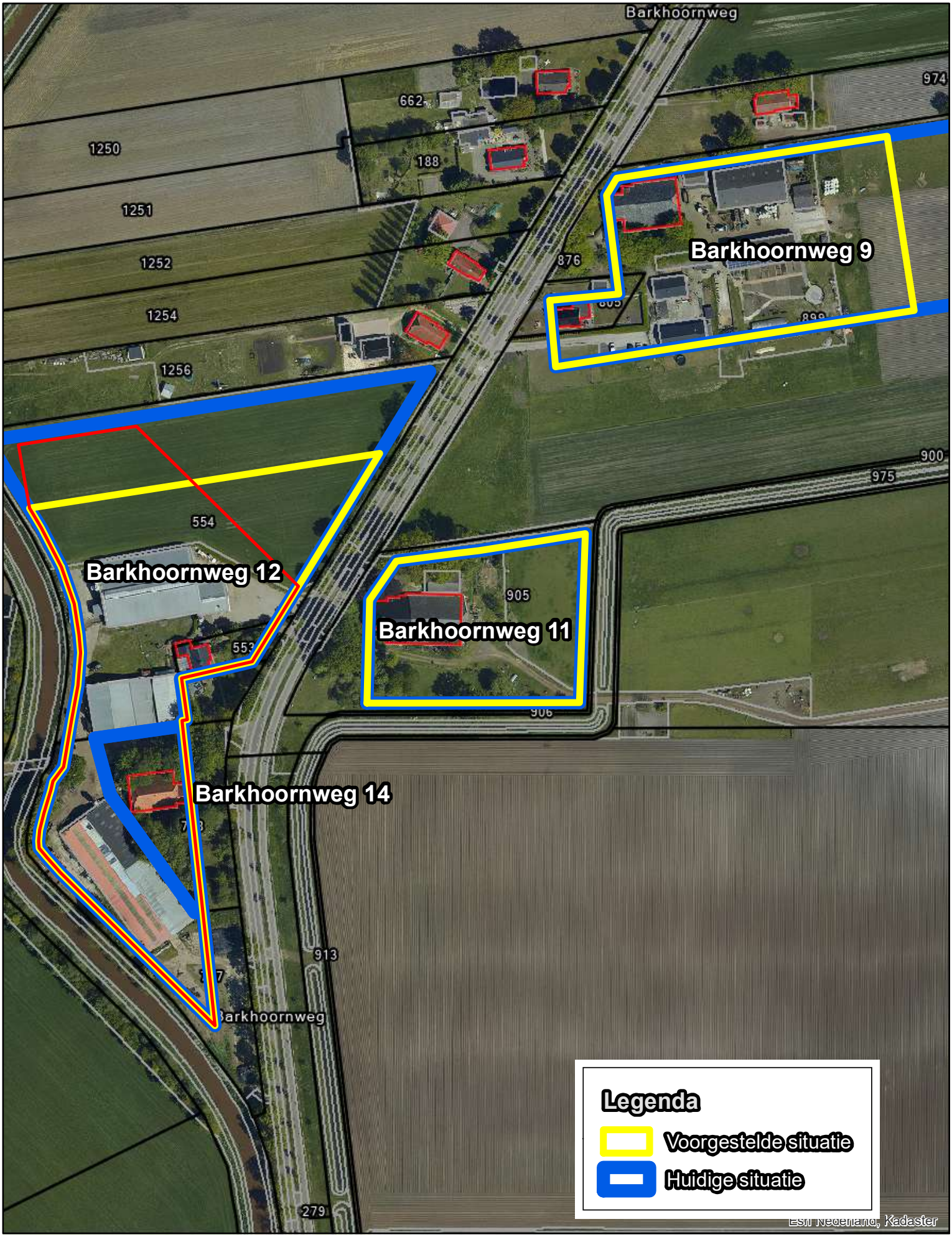


30._Barkhoornweg 11_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5796
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 5796
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

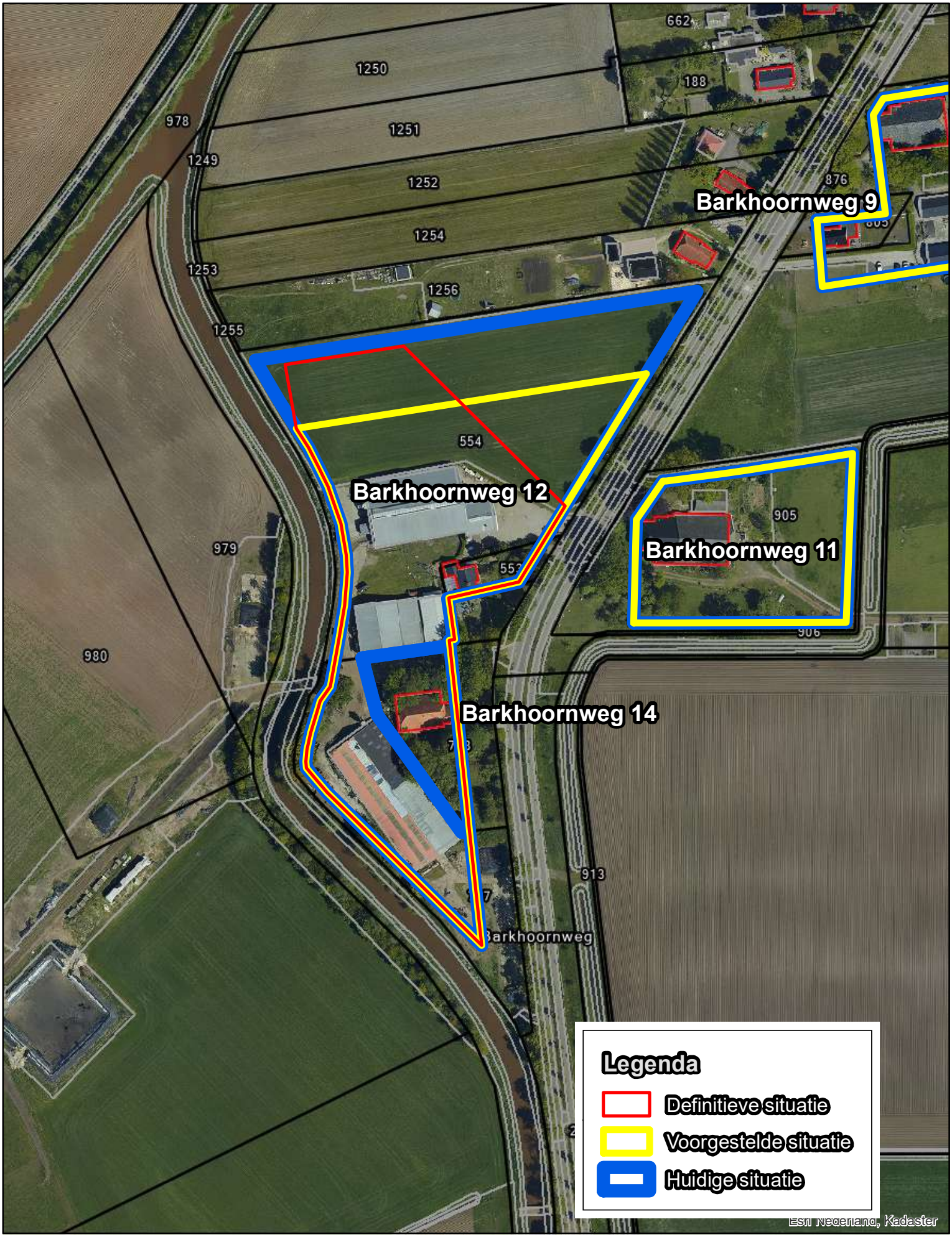


31._Barkhoornweg 12_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18404
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14653

0 20 40 80 Meters

1:2.000

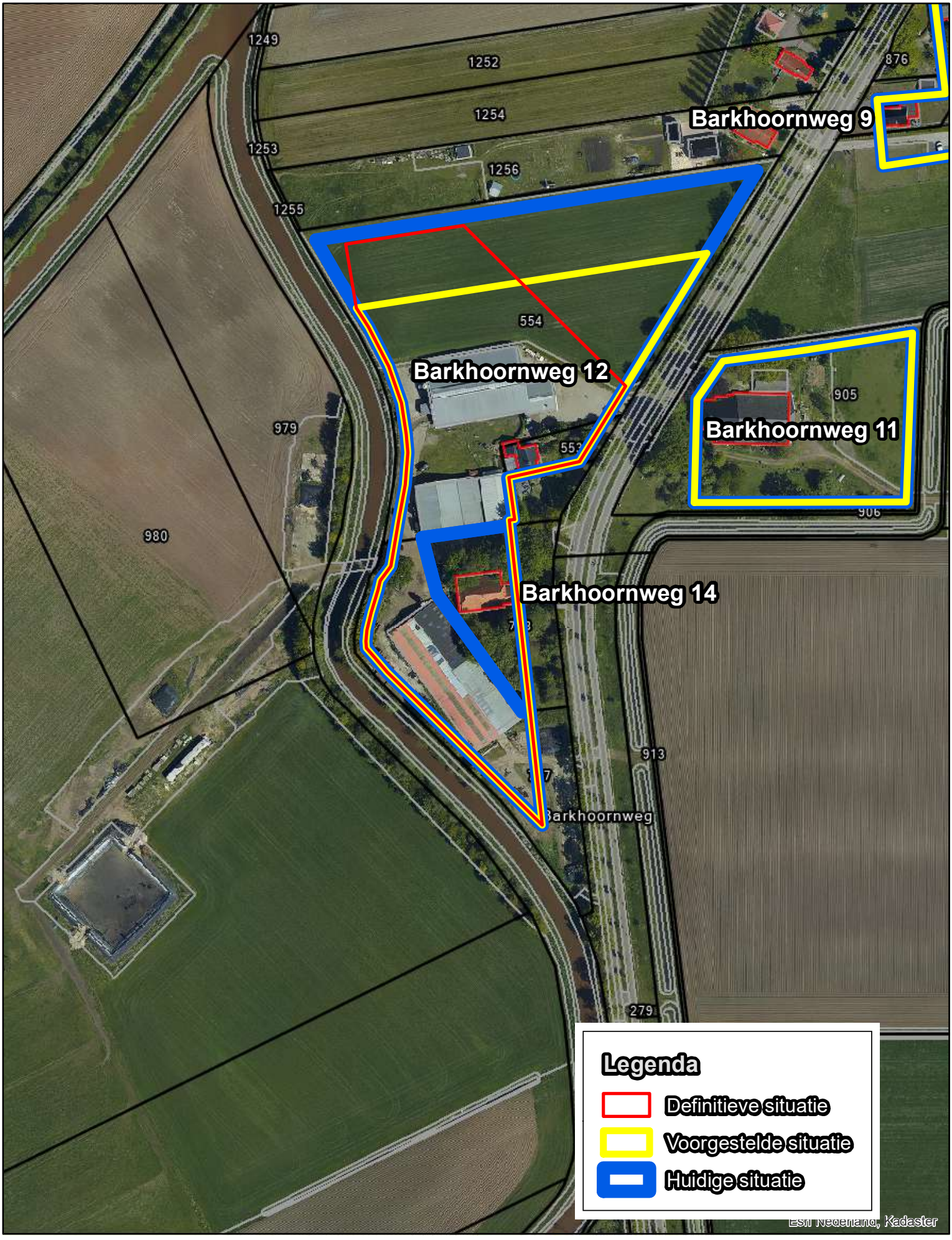


32._Barkhoornweg 14_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1902
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



33._Barkhoornweg nabij 18_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 557
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 557
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

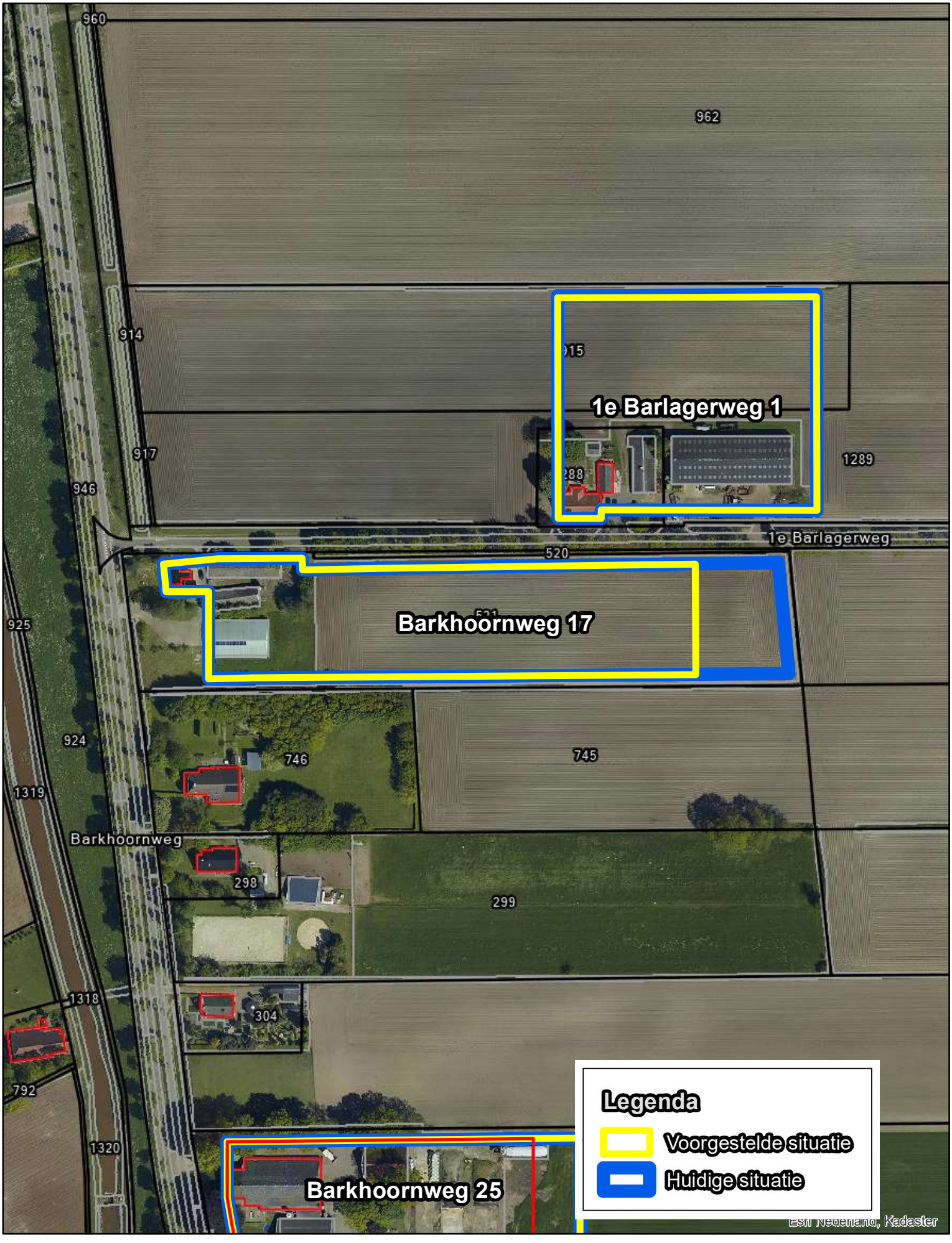


34._Barkhoornweg 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11756
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



35._Barkhoornweg 18_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5547
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 5547
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

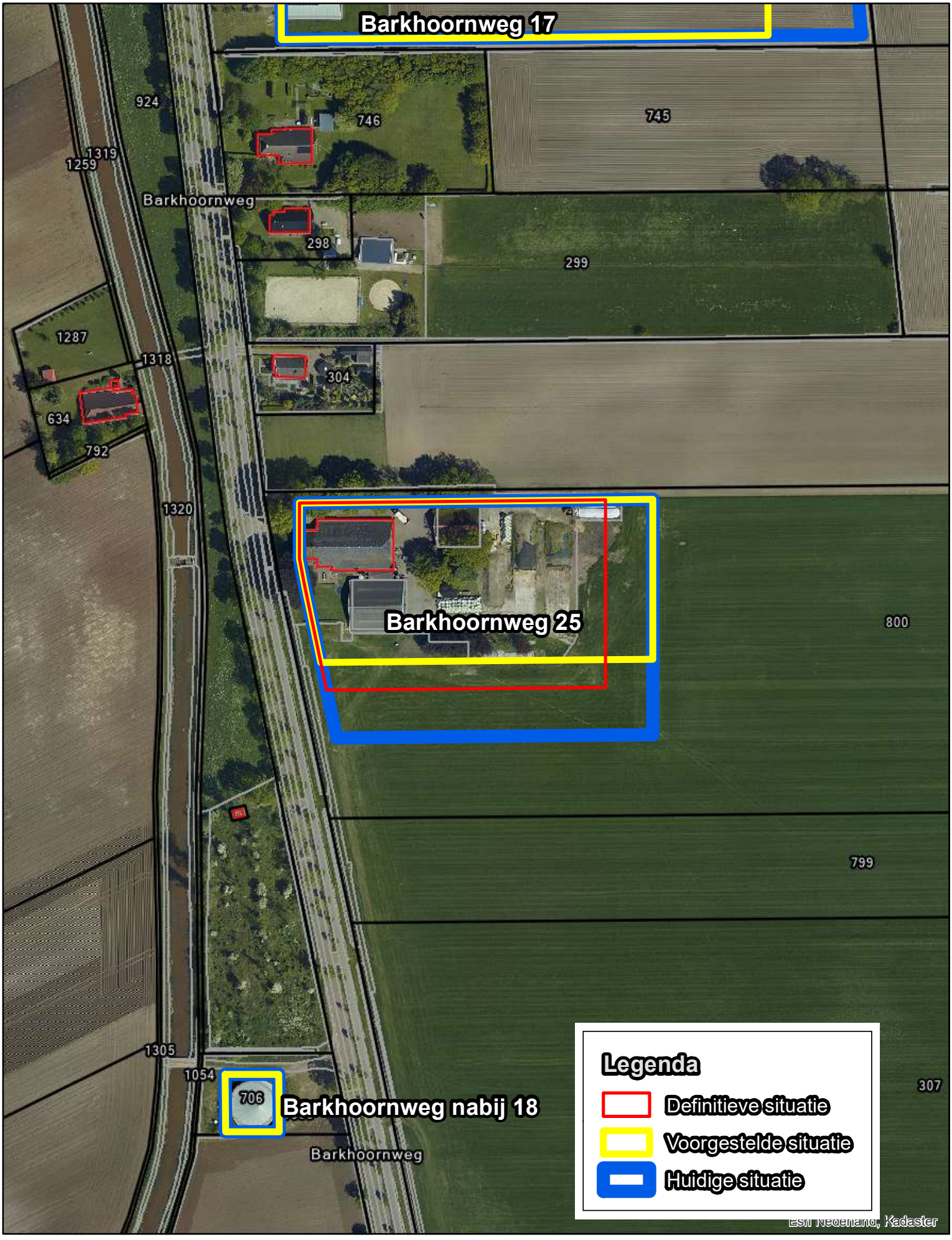


36._Barkhoornweg 25_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14413
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10048

0 20 40 80 Meters

1:2.000

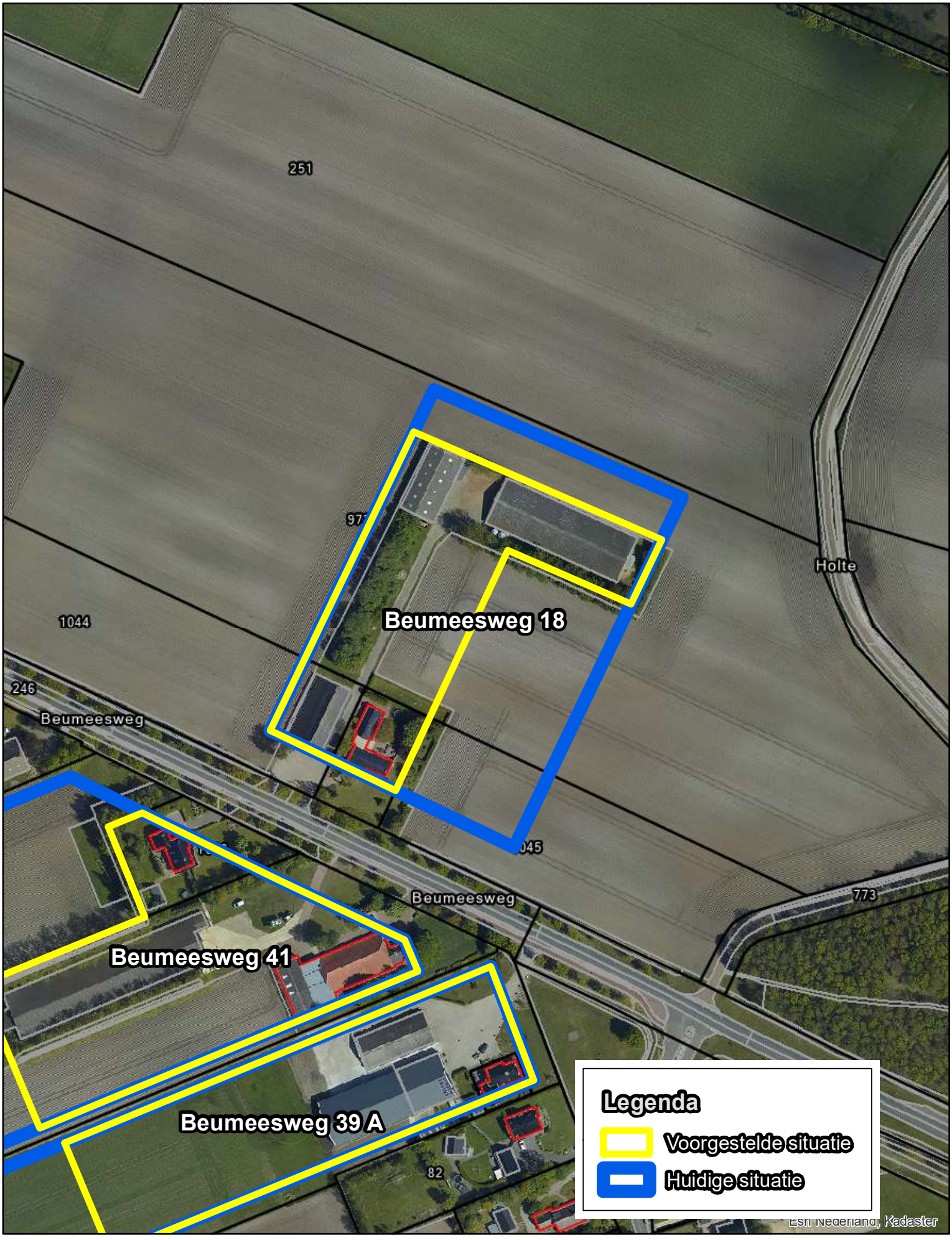


37._Beumeesweg 18_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18705
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

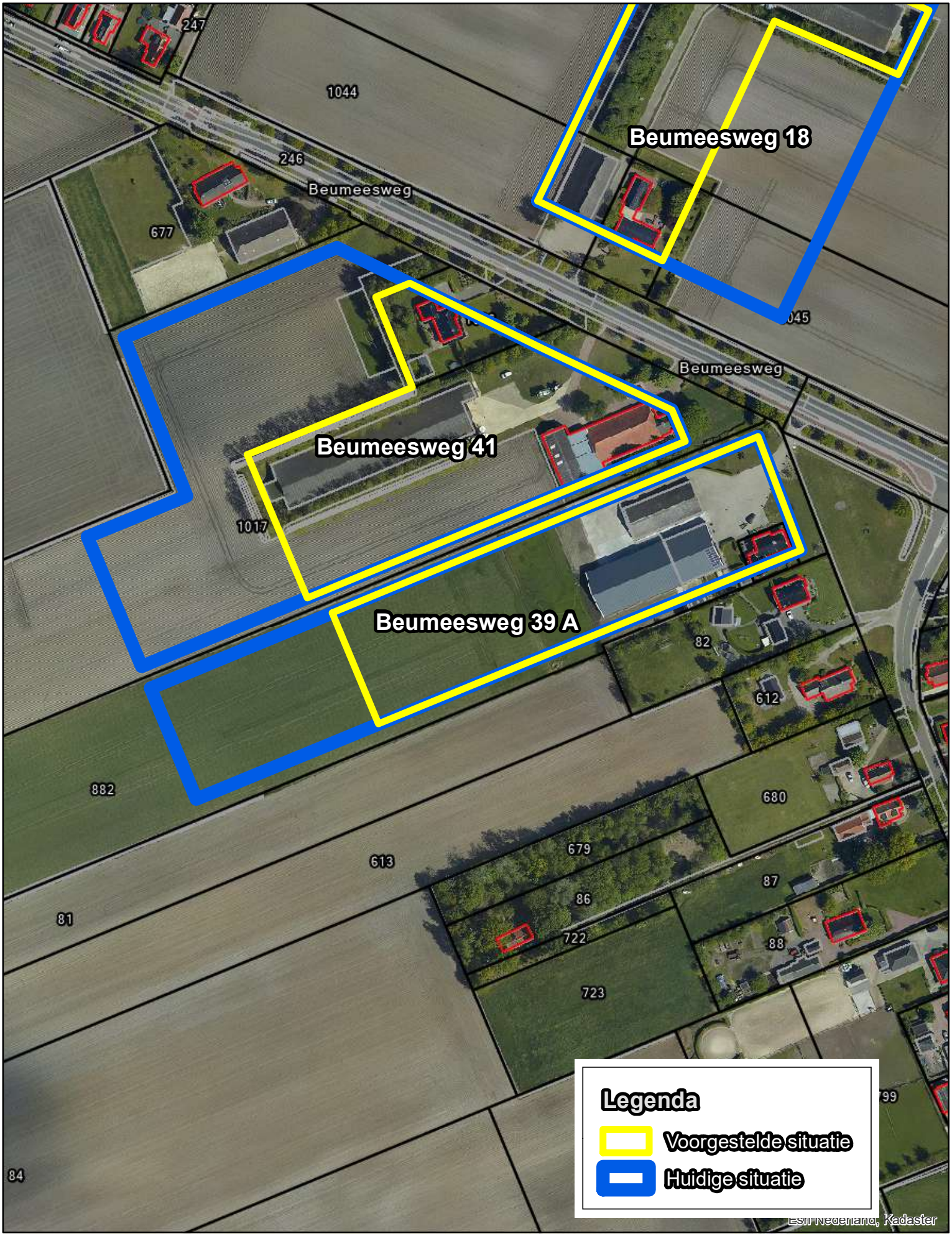


38._Beumeesweg 39 A_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14283
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

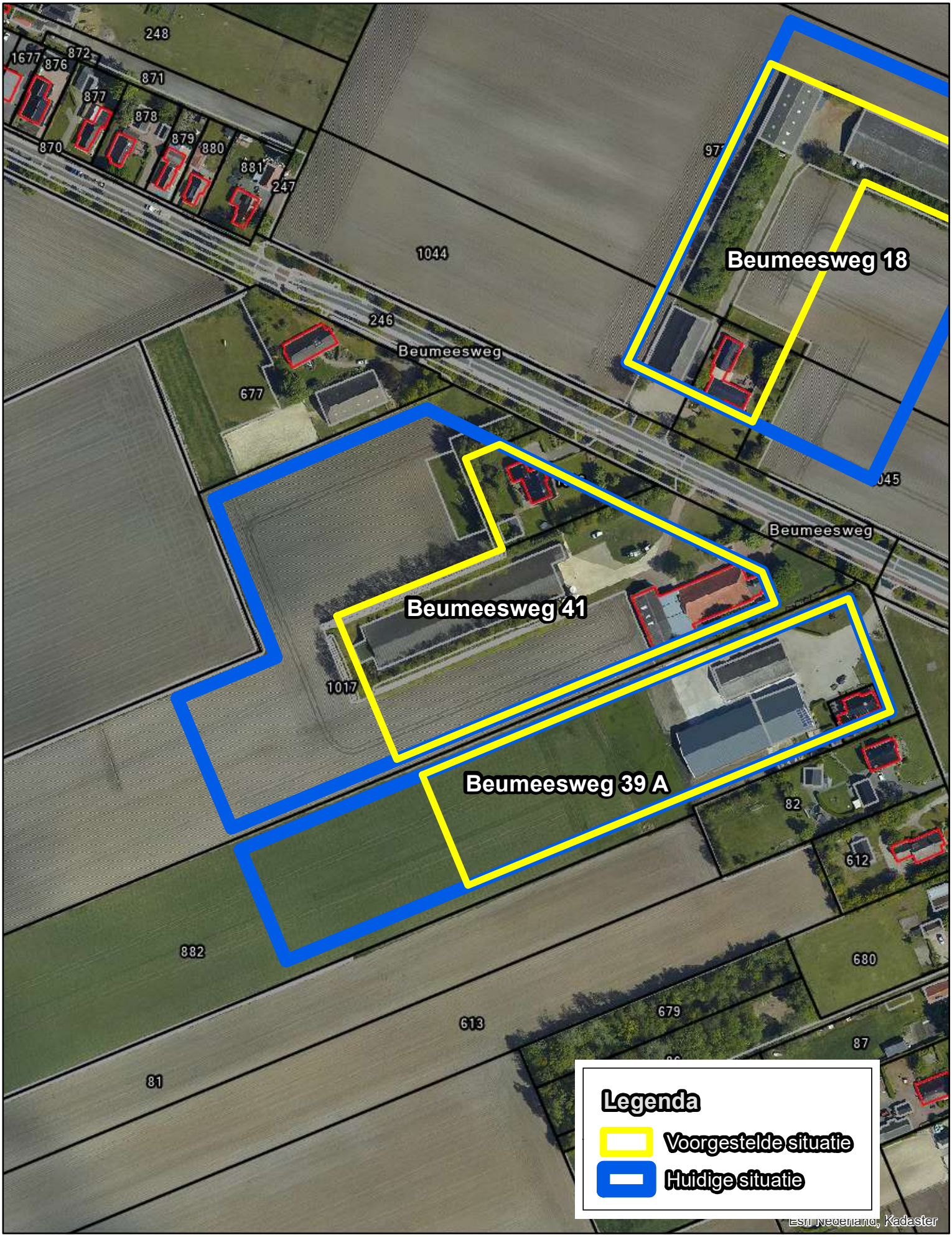


39._Beumeesweg 41_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 23543
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 11655
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



40._Blekslage nabij 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	226
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



41._Blekslage 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 19133
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



42._Blekslage 4 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10001
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10001
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



43._Blekslage 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15003
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15003
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



44._Blekslagebrugweg 1 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 800
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 817
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



45._Bovensteveenweg 4_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 3763
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 3763
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

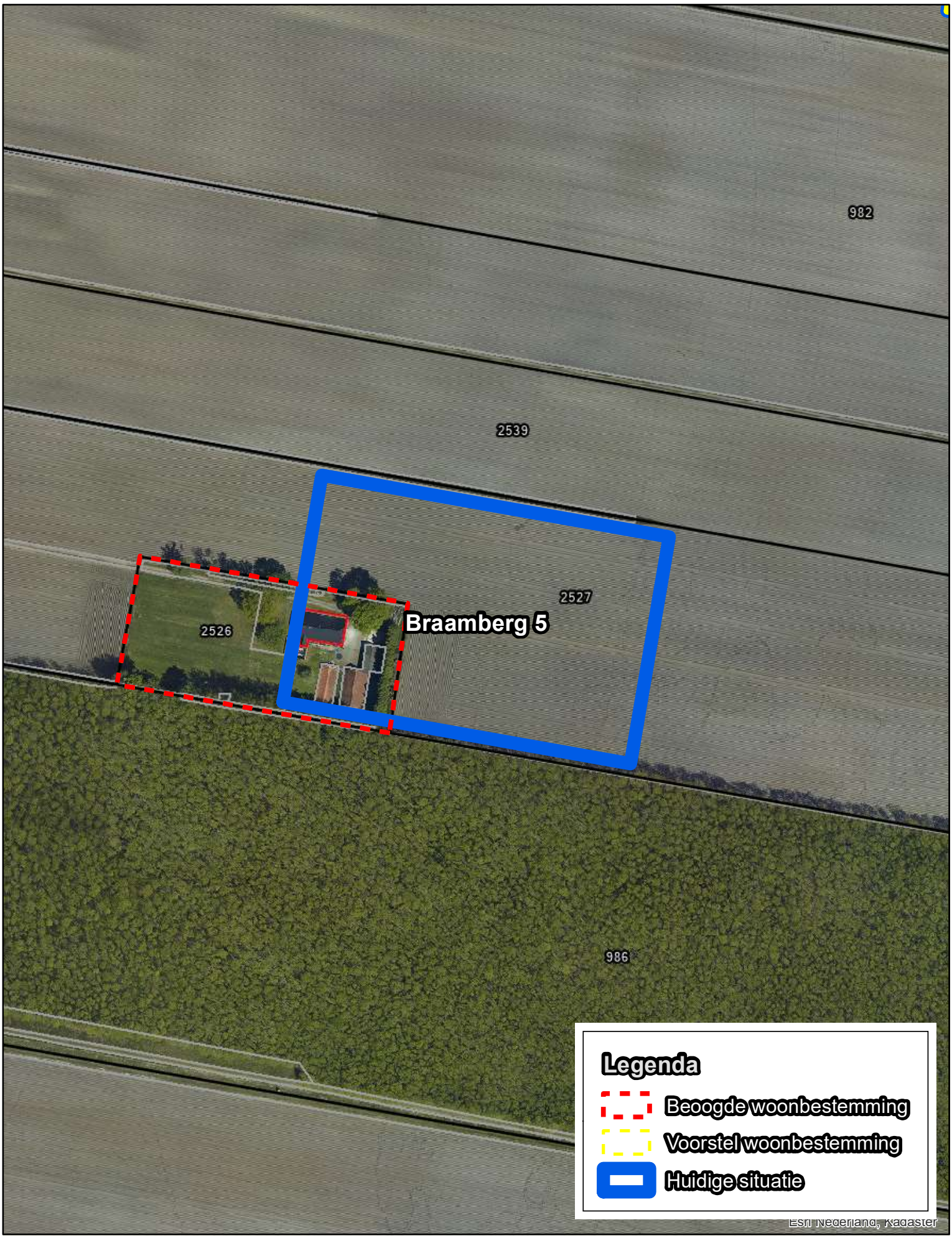


46._Braamberg 5_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14677
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



47._Mussel-A-kanaal OZ achter 4_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1603
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1603
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

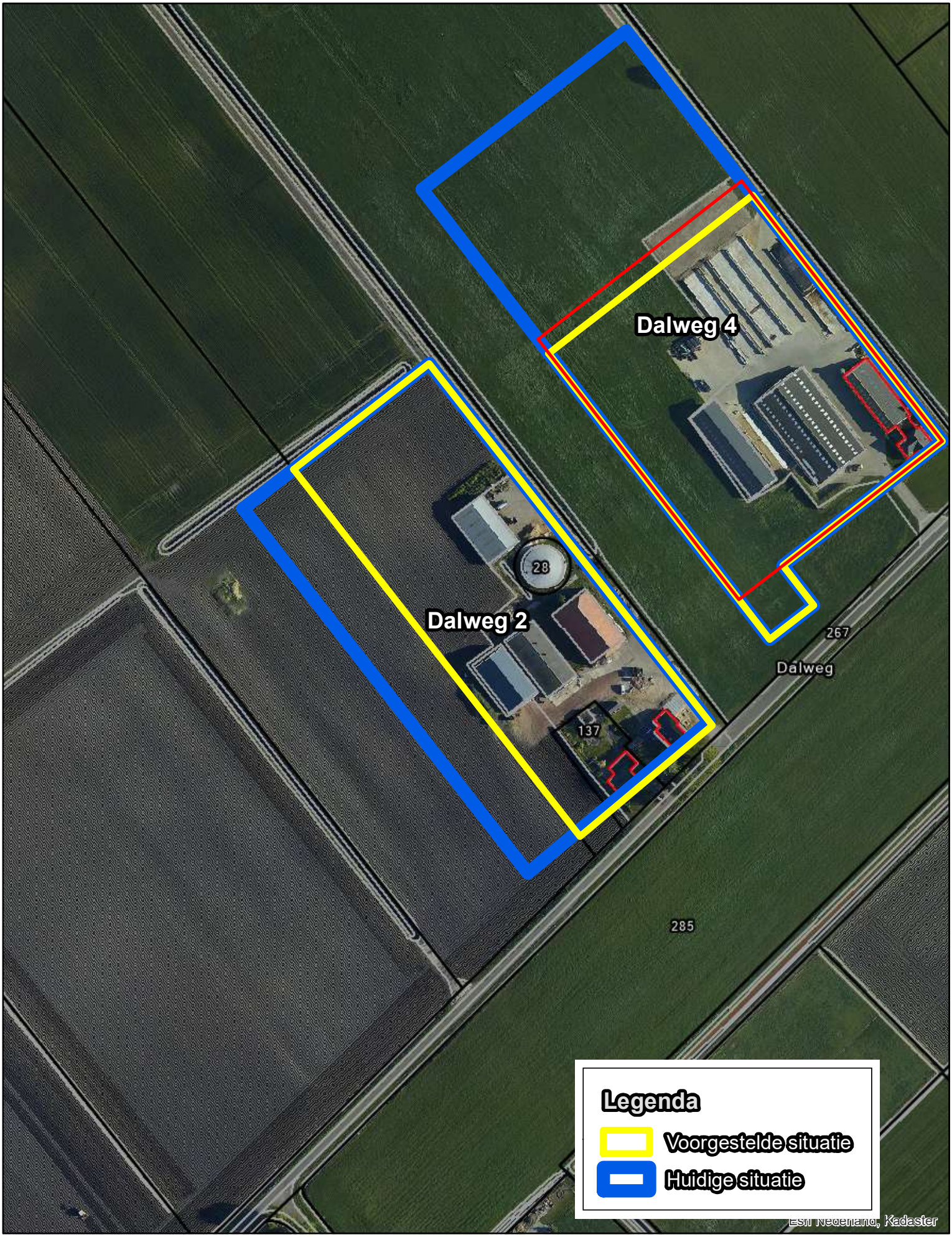


48._Dalweg 2_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 19559
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14387
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

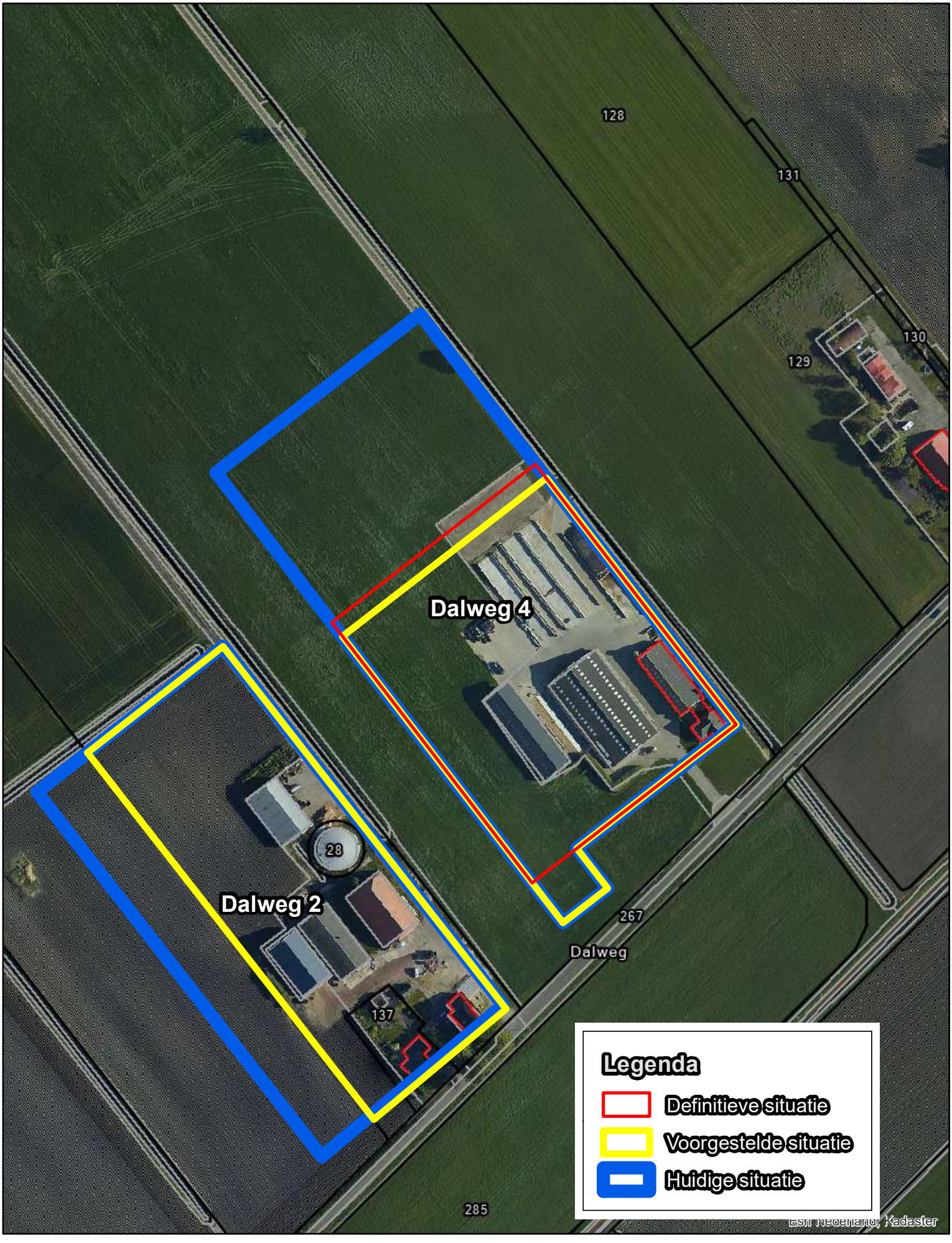


49._Dalweg 4_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24633
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 15306

0 20 40 80 Meters

1:2.000



50._Dalweg tegenover 8_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16368
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 16368
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



51._Dalweg 8 en 8 A_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 3018
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 3018
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



52._Dalweg 12_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 598
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 598
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

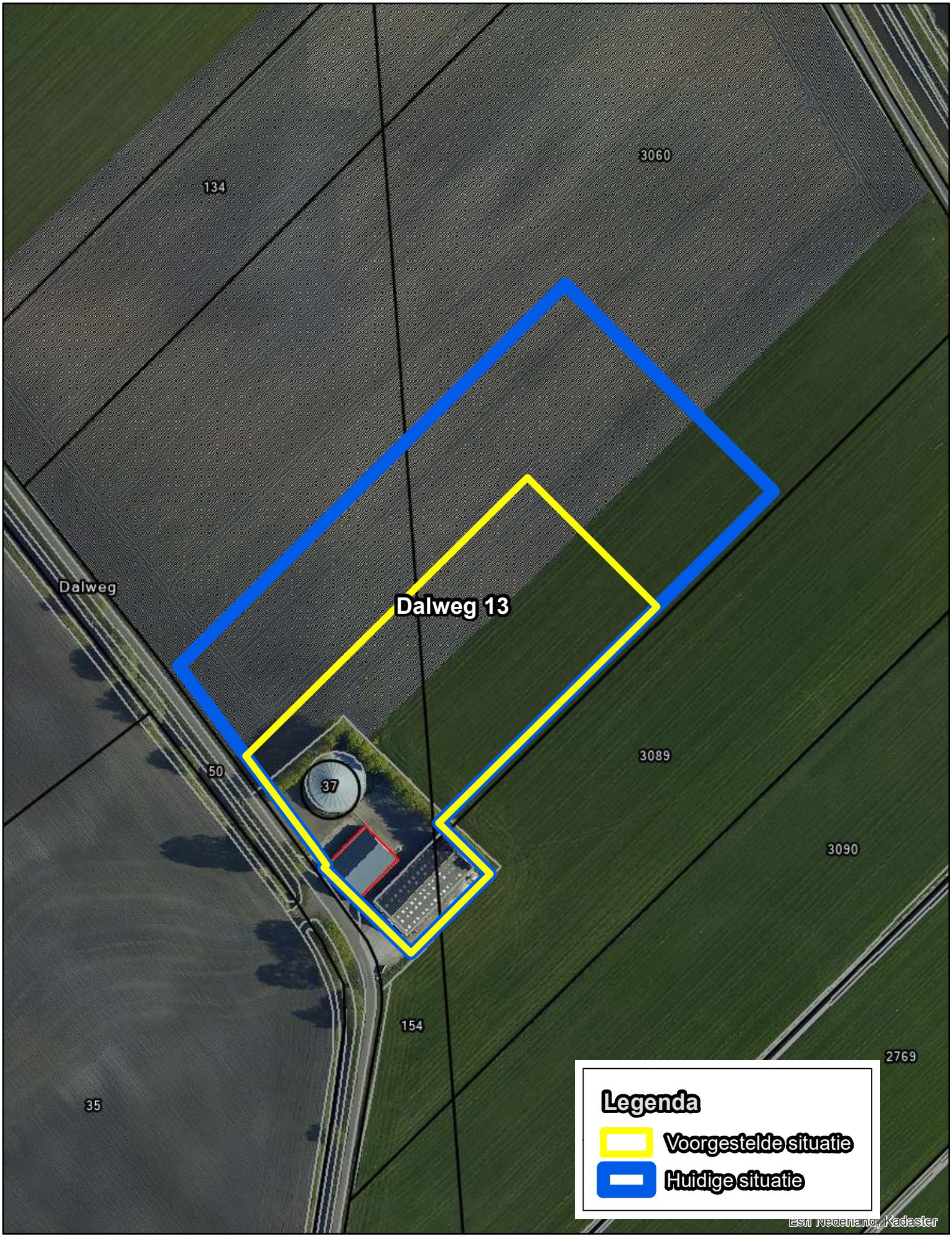


53._Dalweg 13_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 31472
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15001
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



54._De Vloeivelden 2_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2422
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 2422
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

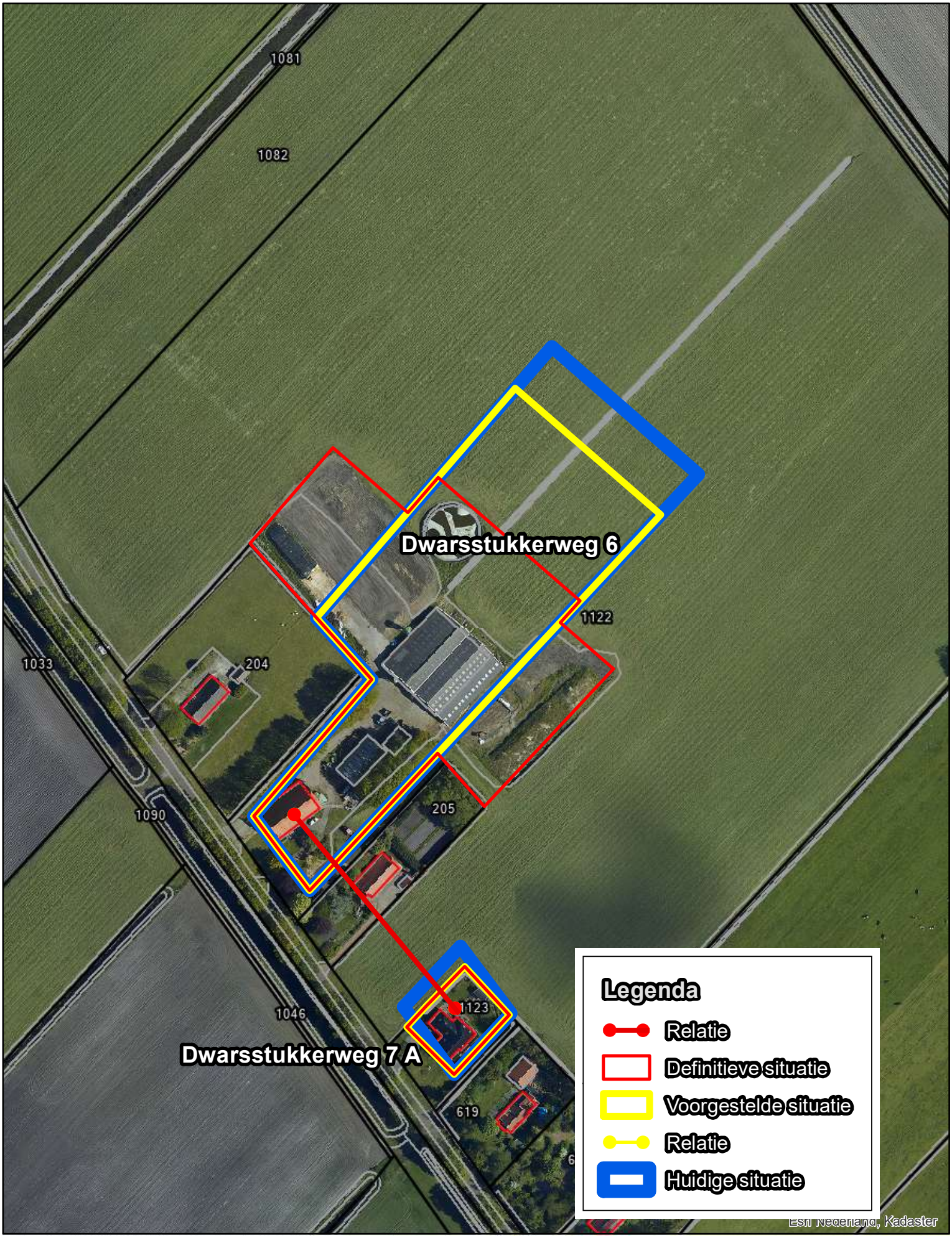


55._Dwarsstukkerweg 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15691
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 13757
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 15397

0 20 40 80 Meters

1:2.000



56._Dwarsstukkerweg 7 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1241
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1241
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



57._Esdoornstraat 1_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15230
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



58._Esdoornstraat 7_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 31297
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10001
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



59._Grootstukkerweg 1_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 714
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 1244

0 20 40 80 Meters

1:2.000



60._Grootstukkerweg 3_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 550
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 550
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

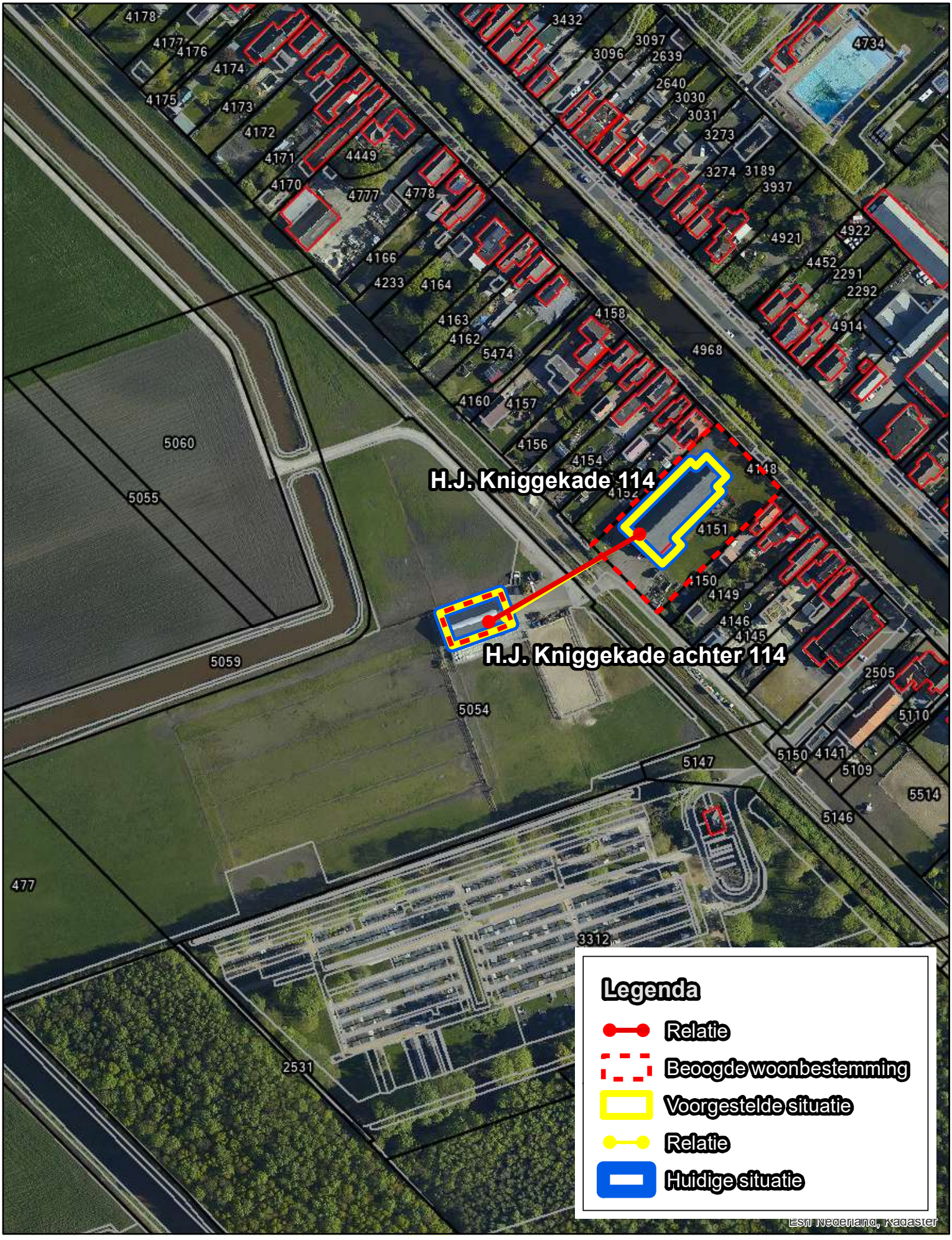


61._H.J. Kniggekade achter 114_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 403
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 403
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

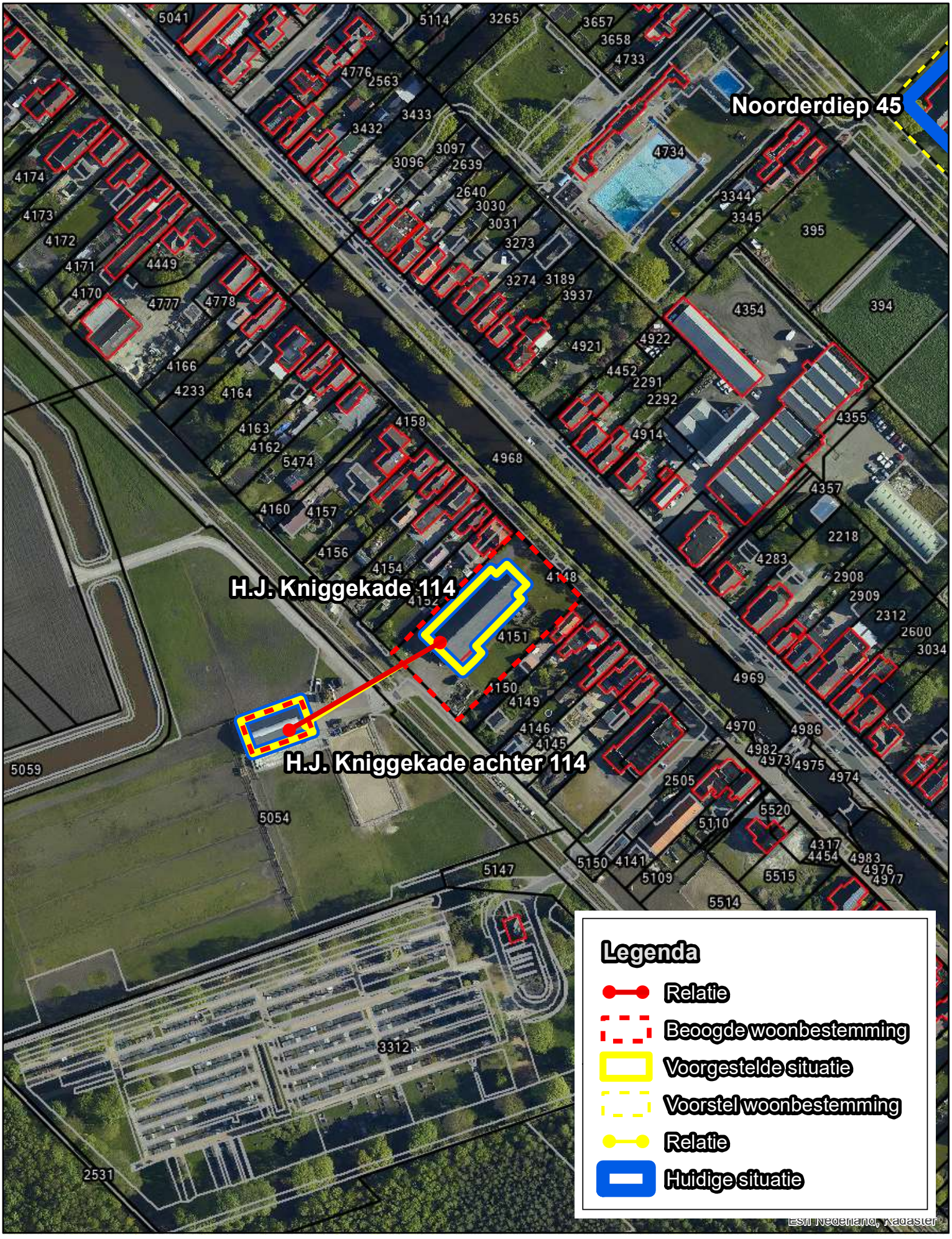


62._H.J. Kniggekade 114_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 858
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 858
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

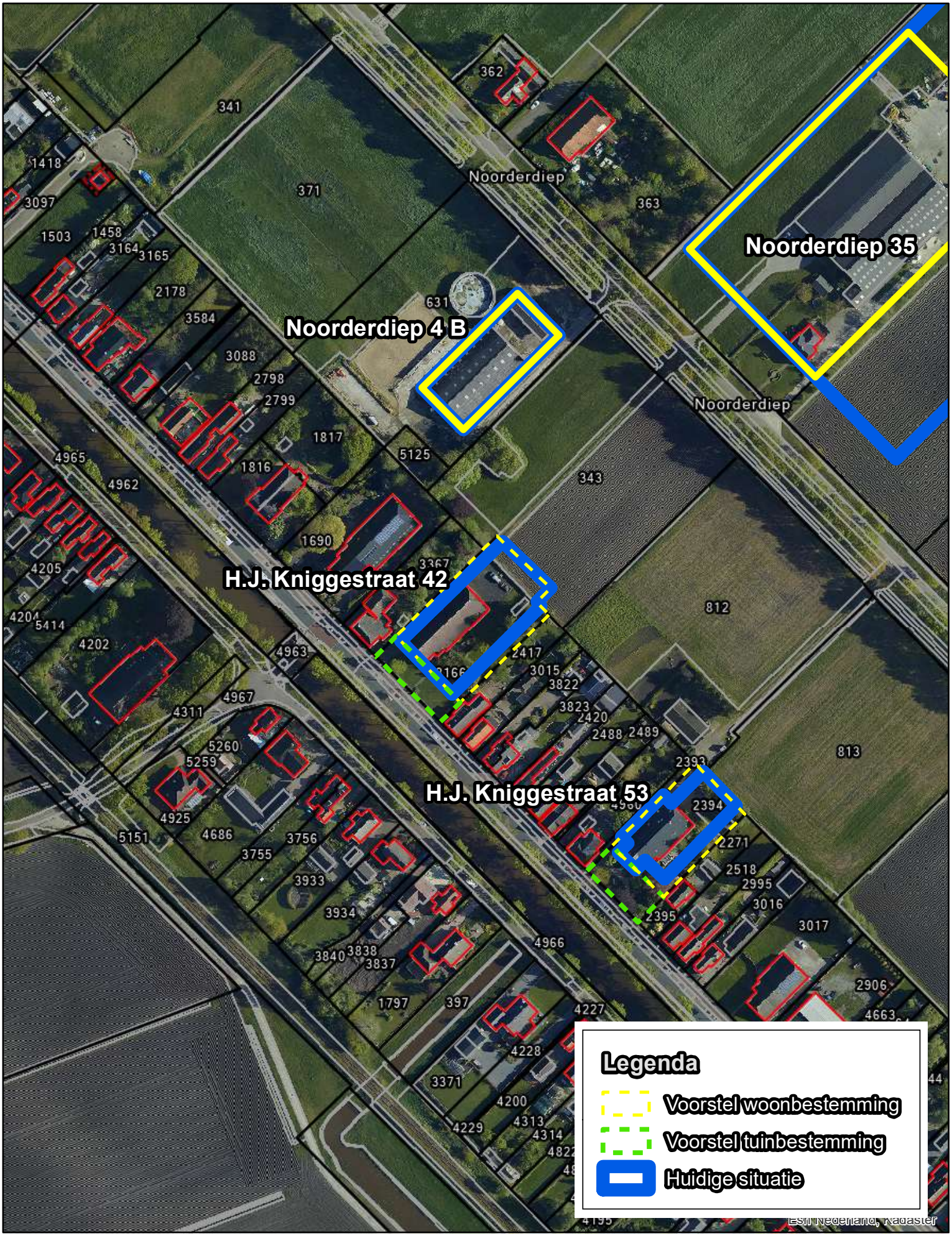


63._H.J. Kniggestraat 42_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1880
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

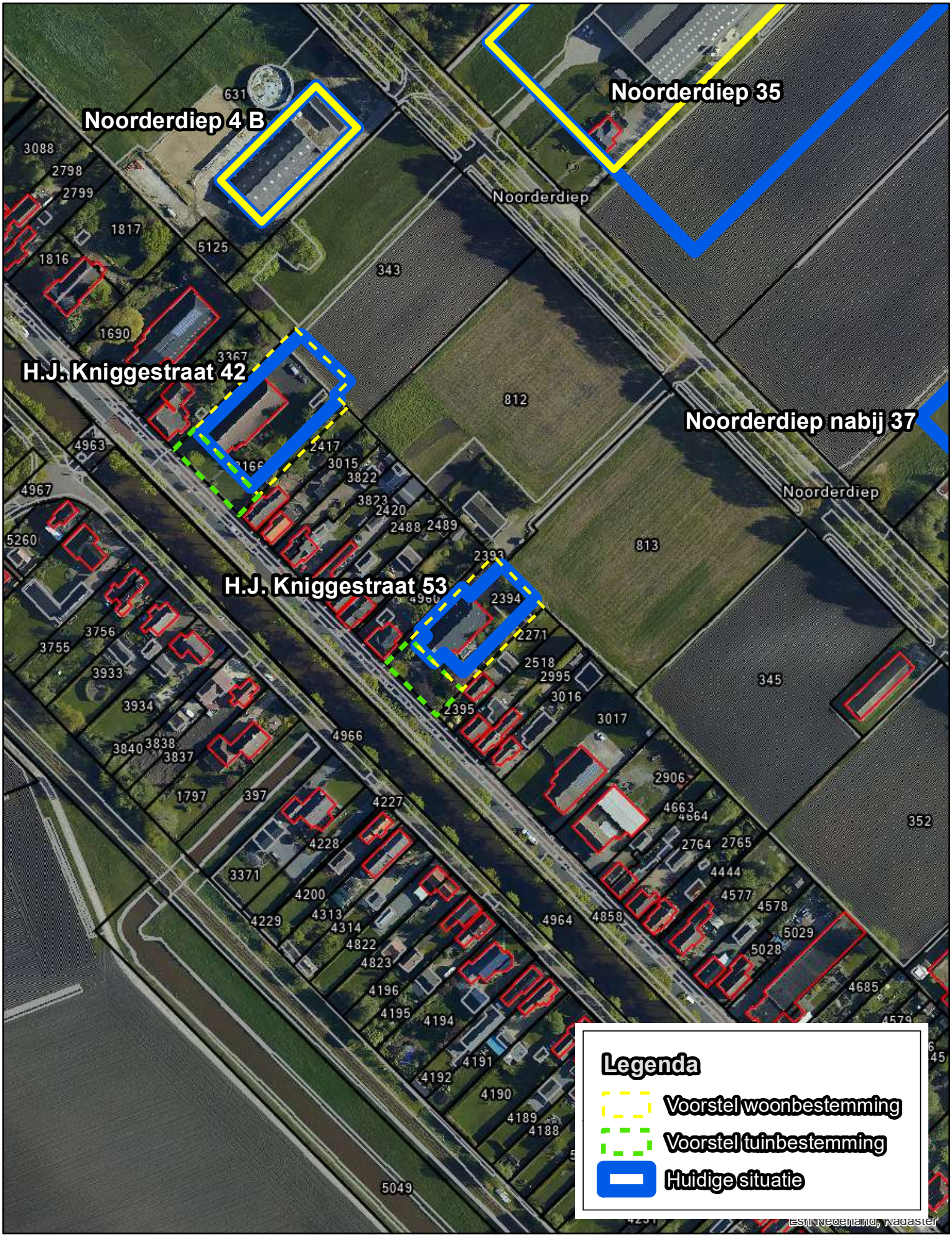


64._H.J. Kniggestraat 53_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1079
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

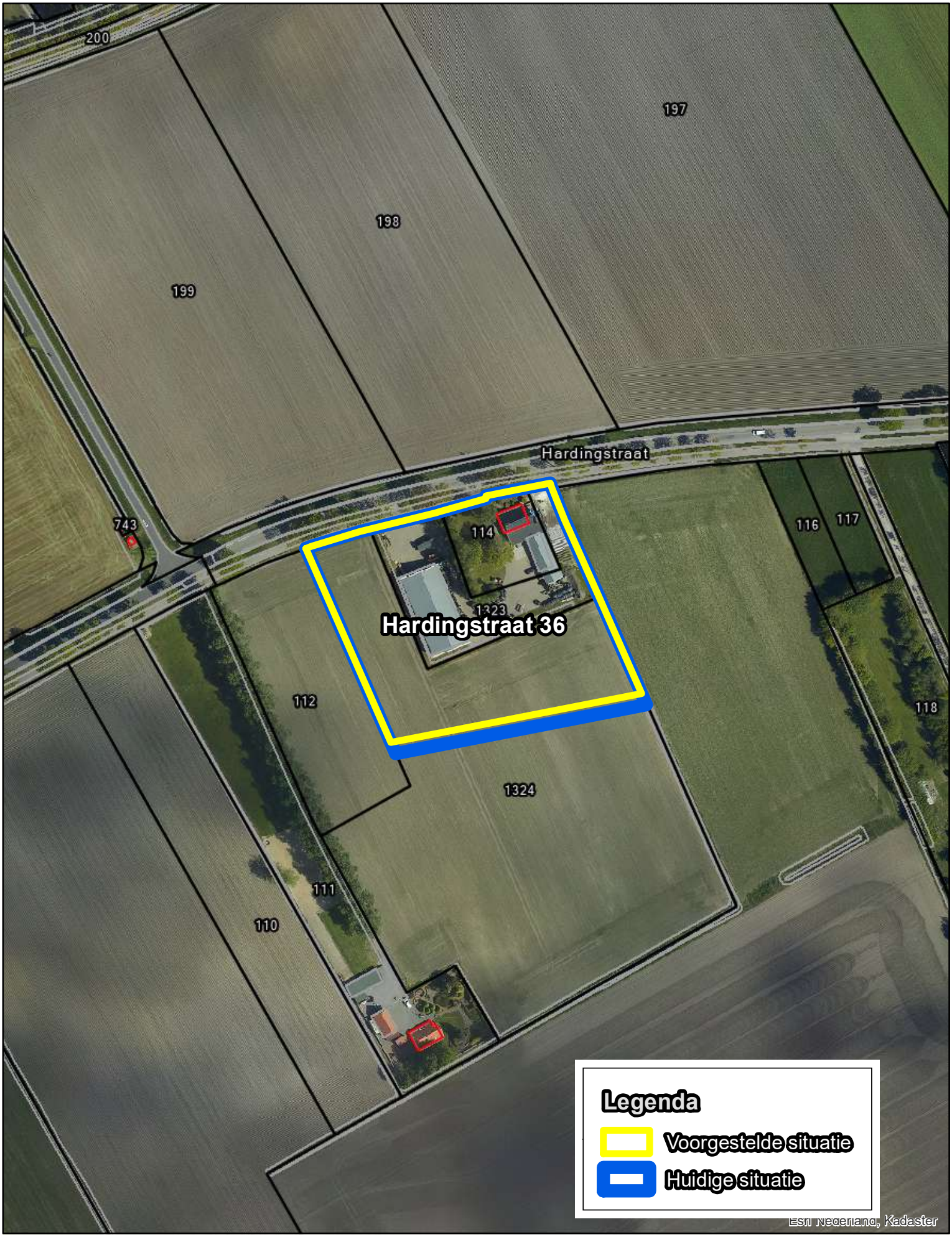


65._Hardingstraat 36_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10528
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



66._Höchterweg 1_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8020
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8020
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



67._Höchterweg 3_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24148
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14991
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



68._Holte 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6827
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



69._Holte 8_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6222
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



70._Holte 10_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10028
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

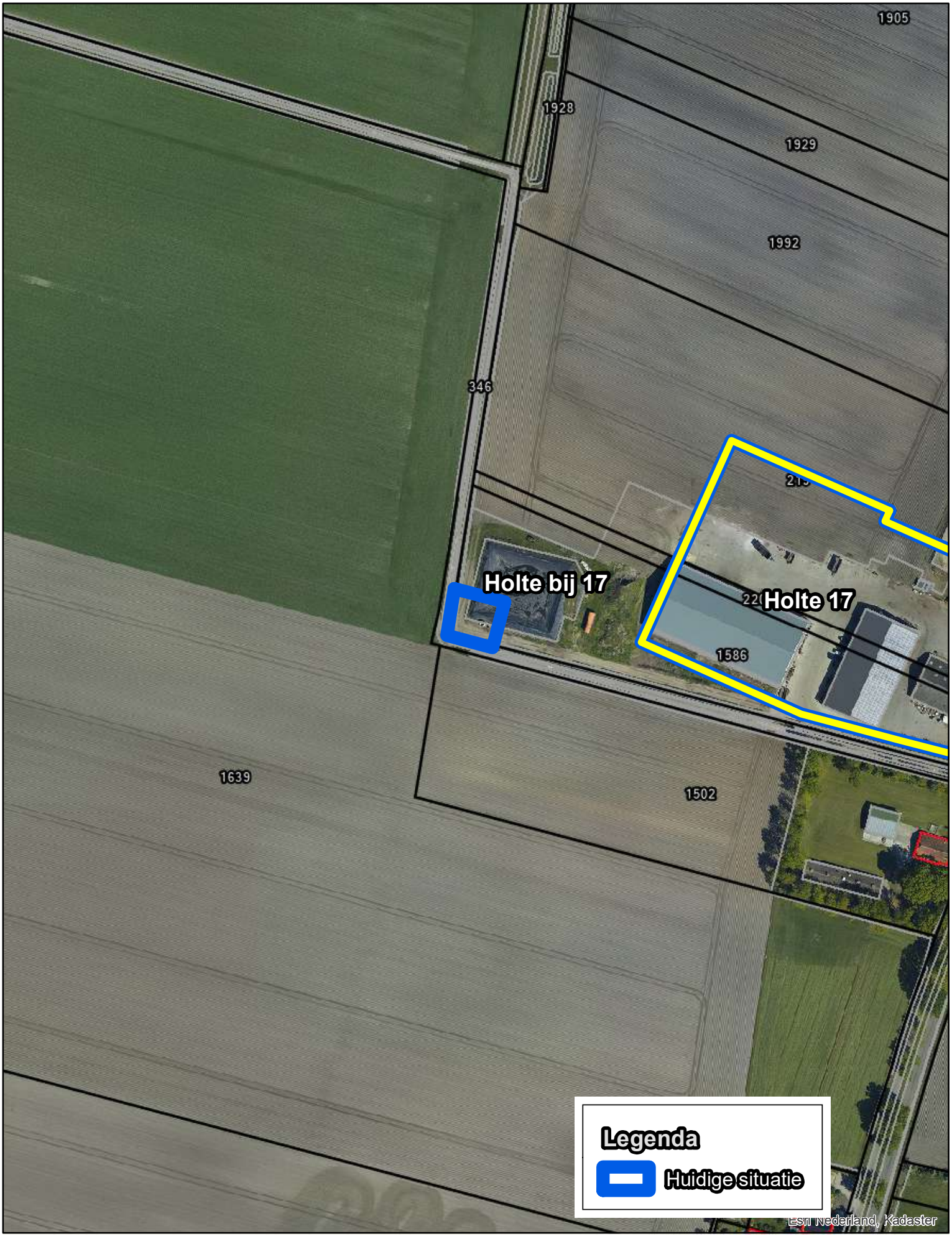


71._Holte bij 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 422
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



72._Holte 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13449
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 13449
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



73._Holte 43_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1601
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1601
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

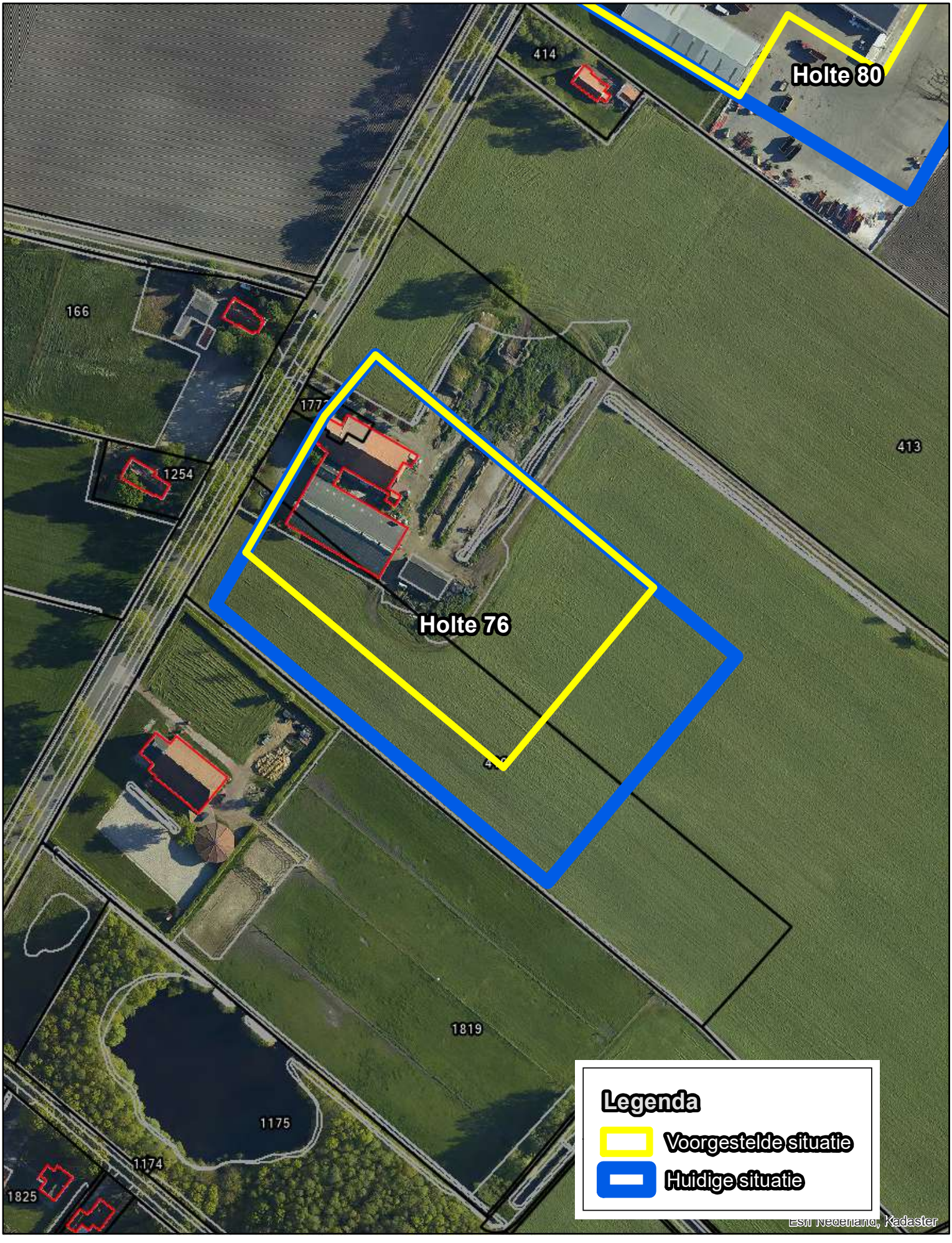


74._Holte 76_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	24268
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	14999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



75._Holte 80_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 20537
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15185
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



76._Holte 82_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 22881
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

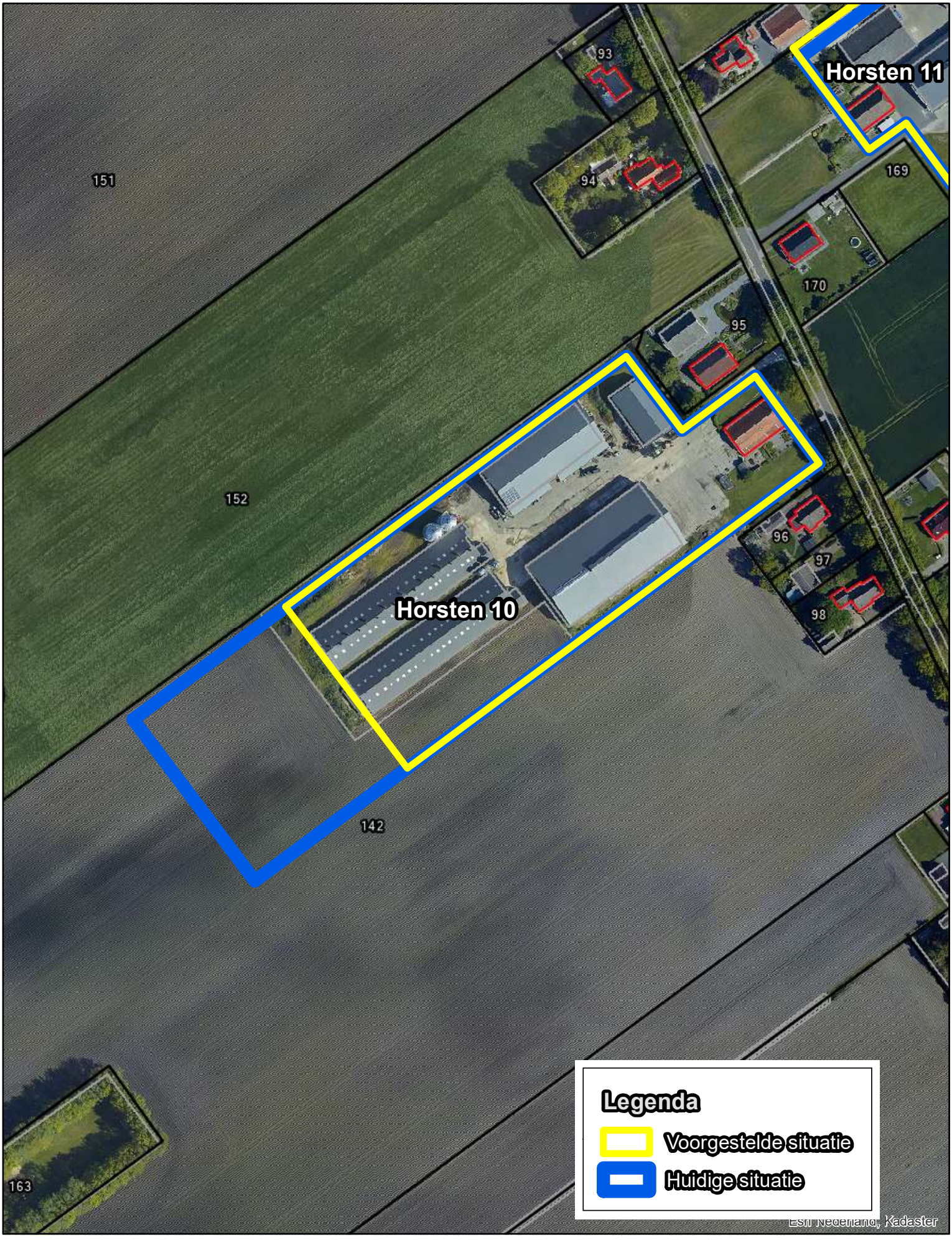


77._Horsten 10_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24023
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 17101
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



78._Horsten 11_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18340
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9992
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



79._Horsten naast 27_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 256
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 256
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

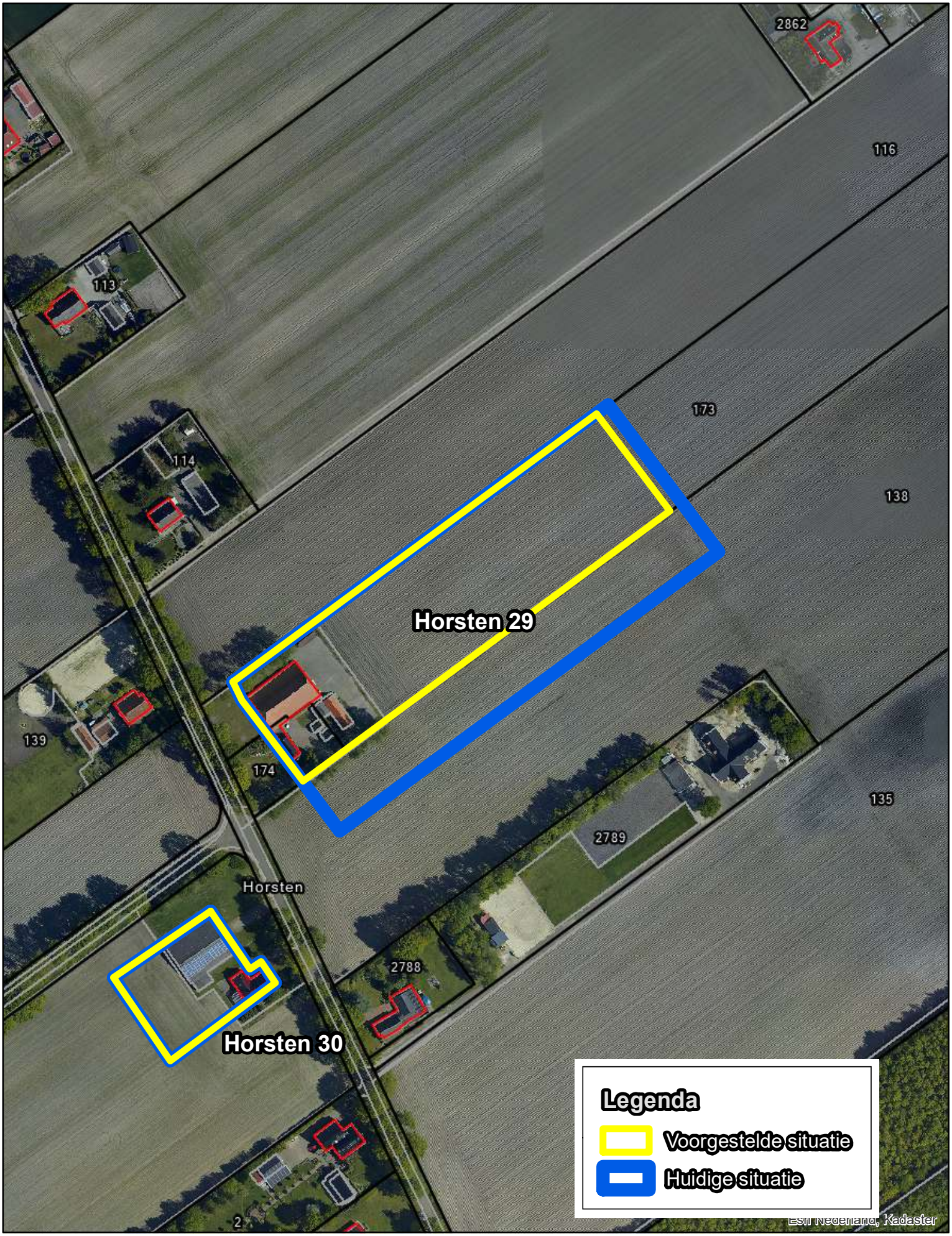


80._Horsten 29_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15593
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

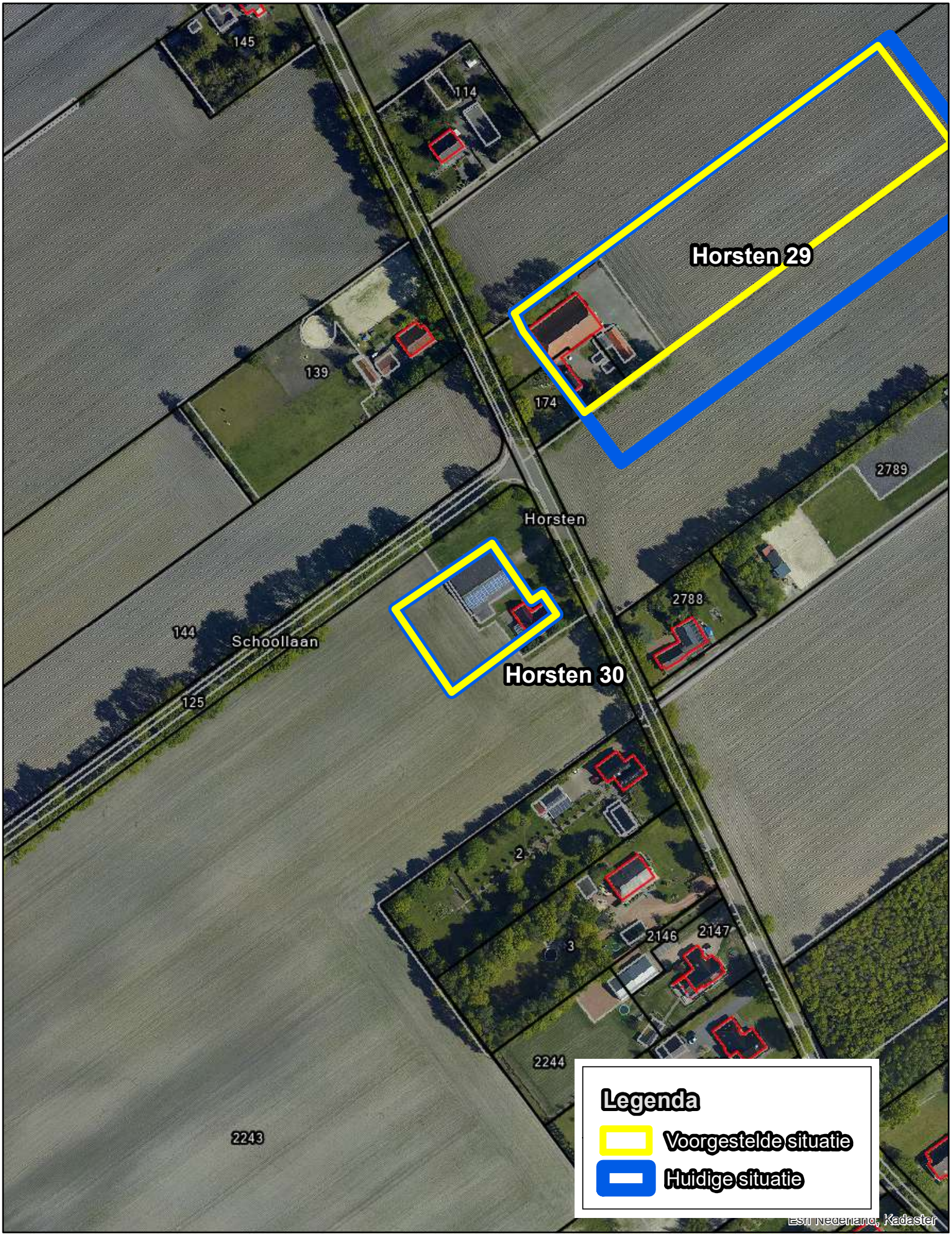


81._Horsten 30_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2153
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 2153
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



82._Horsten 57_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10200
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9387

0 20 40 80 Meters

1:2.000



83._Horsten 59_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 266
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9871

0 20 40 80 Meters

1:2.000



84._Horsten 59_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9032
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9871

0 20 40 80 Meters

1:2.000



85._Horsten 63 A_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15265
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

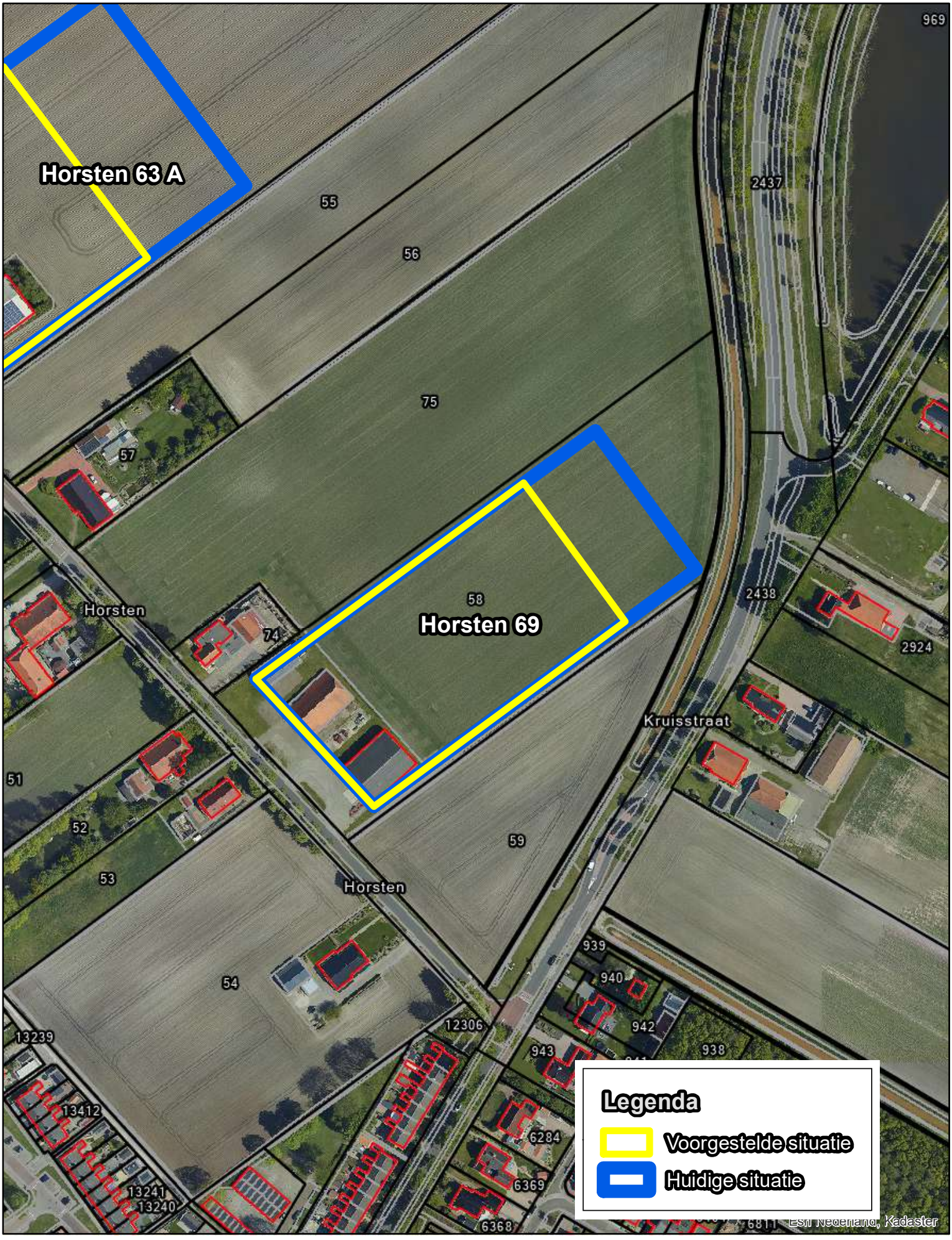


86._Horsten 69_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12745
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

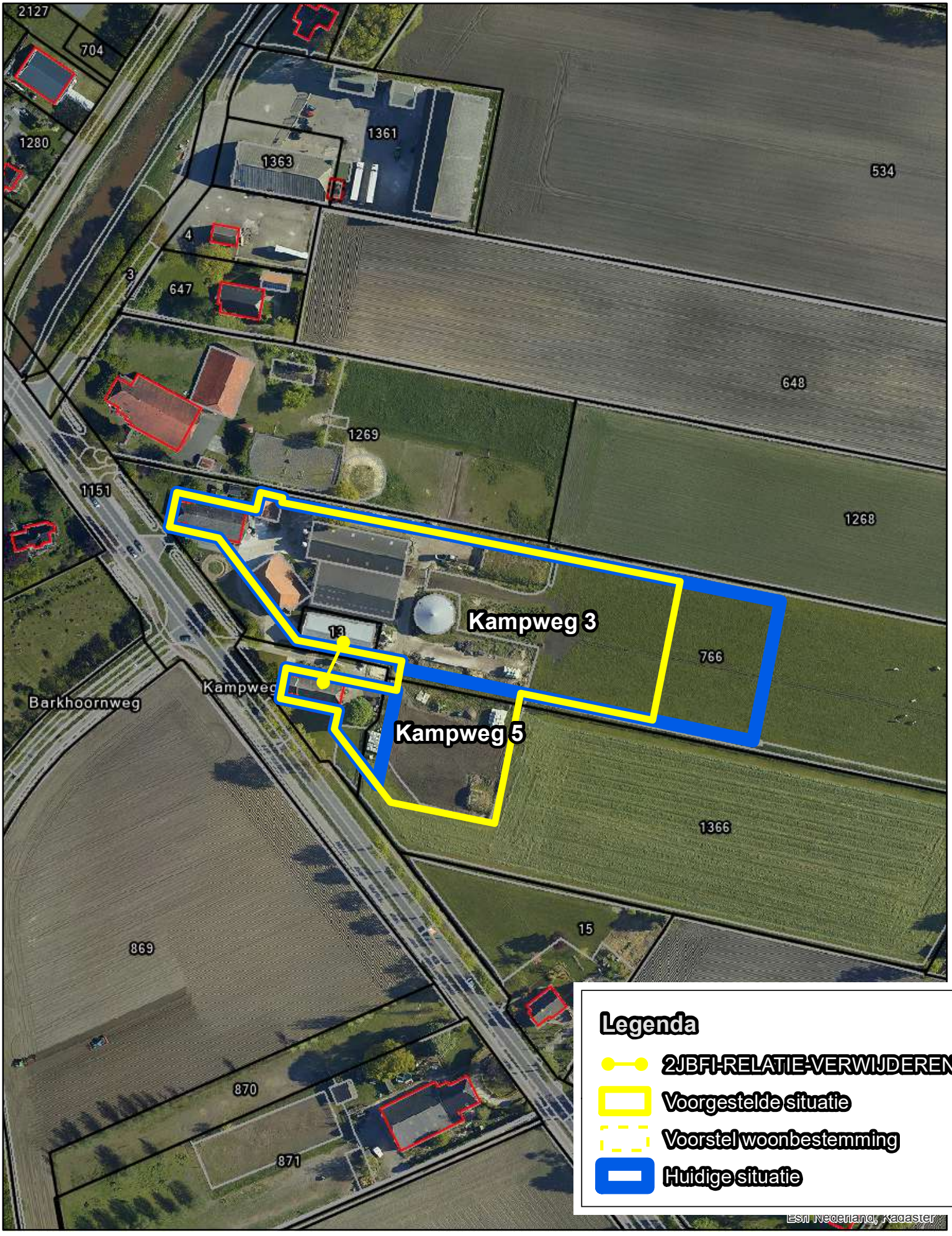


87._Kampweg 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13637
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



88._Kampweg 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1046
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



89._Kopstukken 9_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16046
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

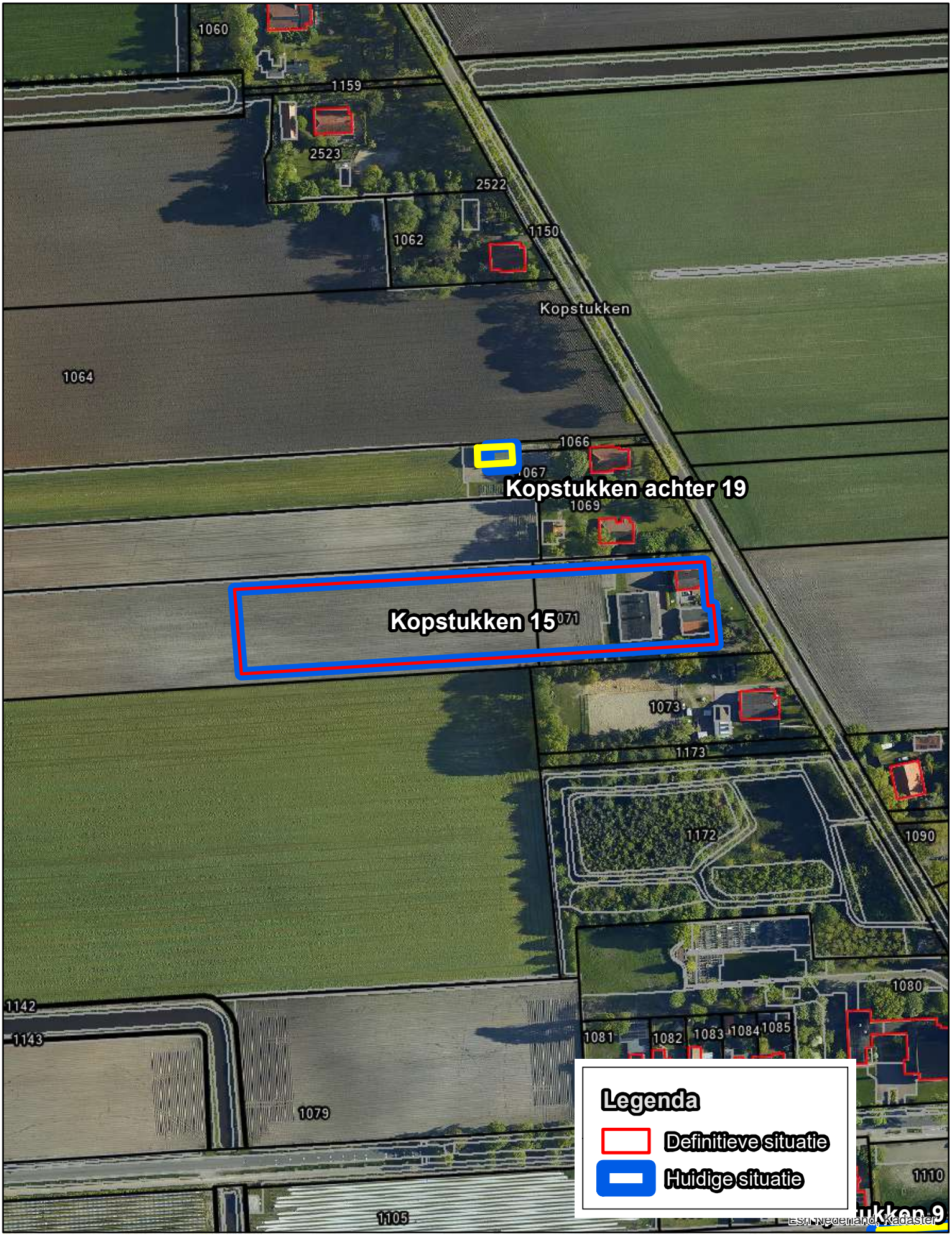


90._Kopstukken 15_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 7138
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 7138

0 20 40 80 Meters

1:2.000

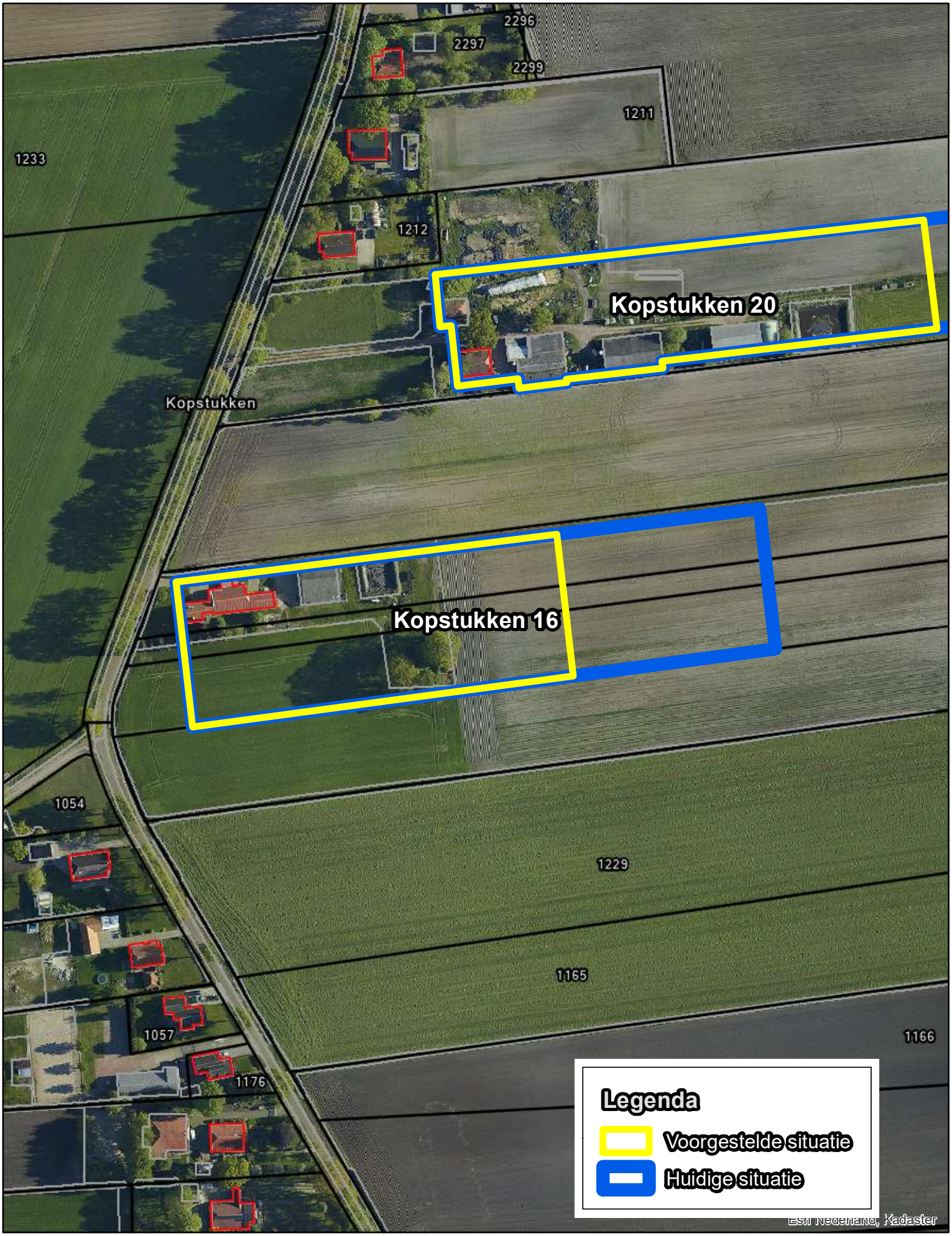


91._Kopstukken 16_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15229
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



92._Kopstukken achter 19_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 109
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 107
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



93._Kopstukken 20_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11836
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



94._Kopstukken 34_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18557
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



95._Kopstukken 56_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8090
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8090
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

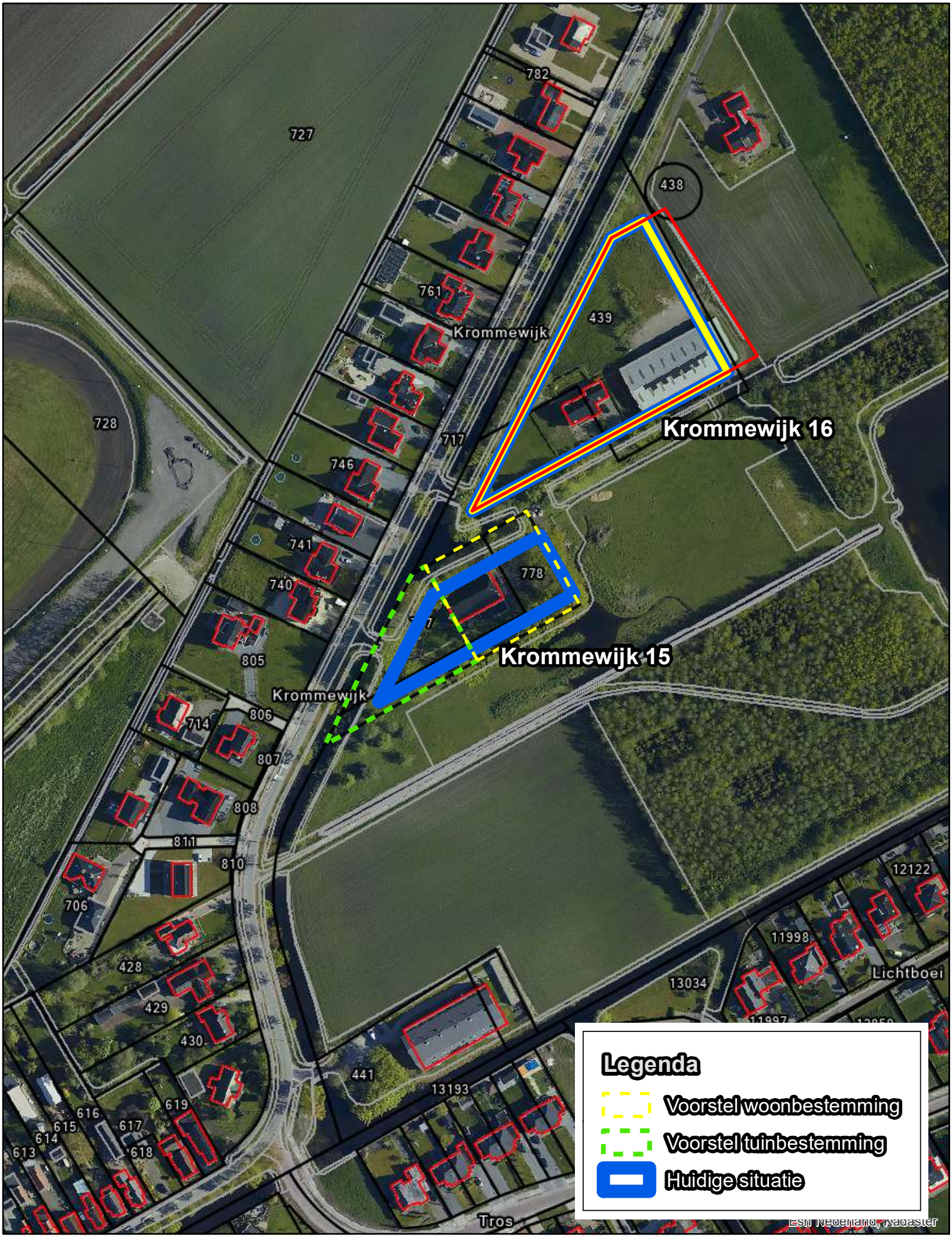


96._Krommewijk 15_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2097
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

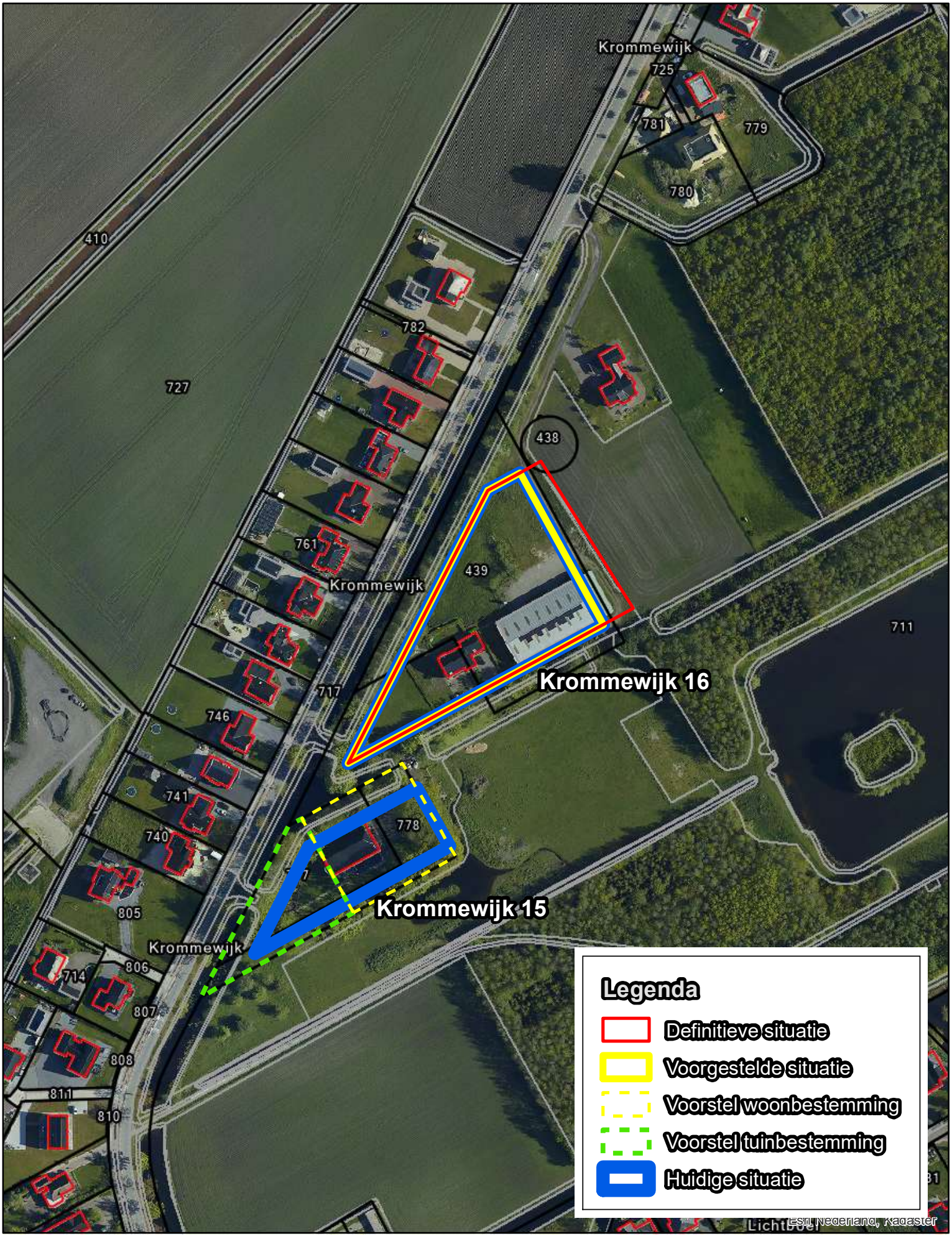


97._Krommewijk 16_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5119
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 5119
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 6025

0 20 40 80 Meters

1:2.000

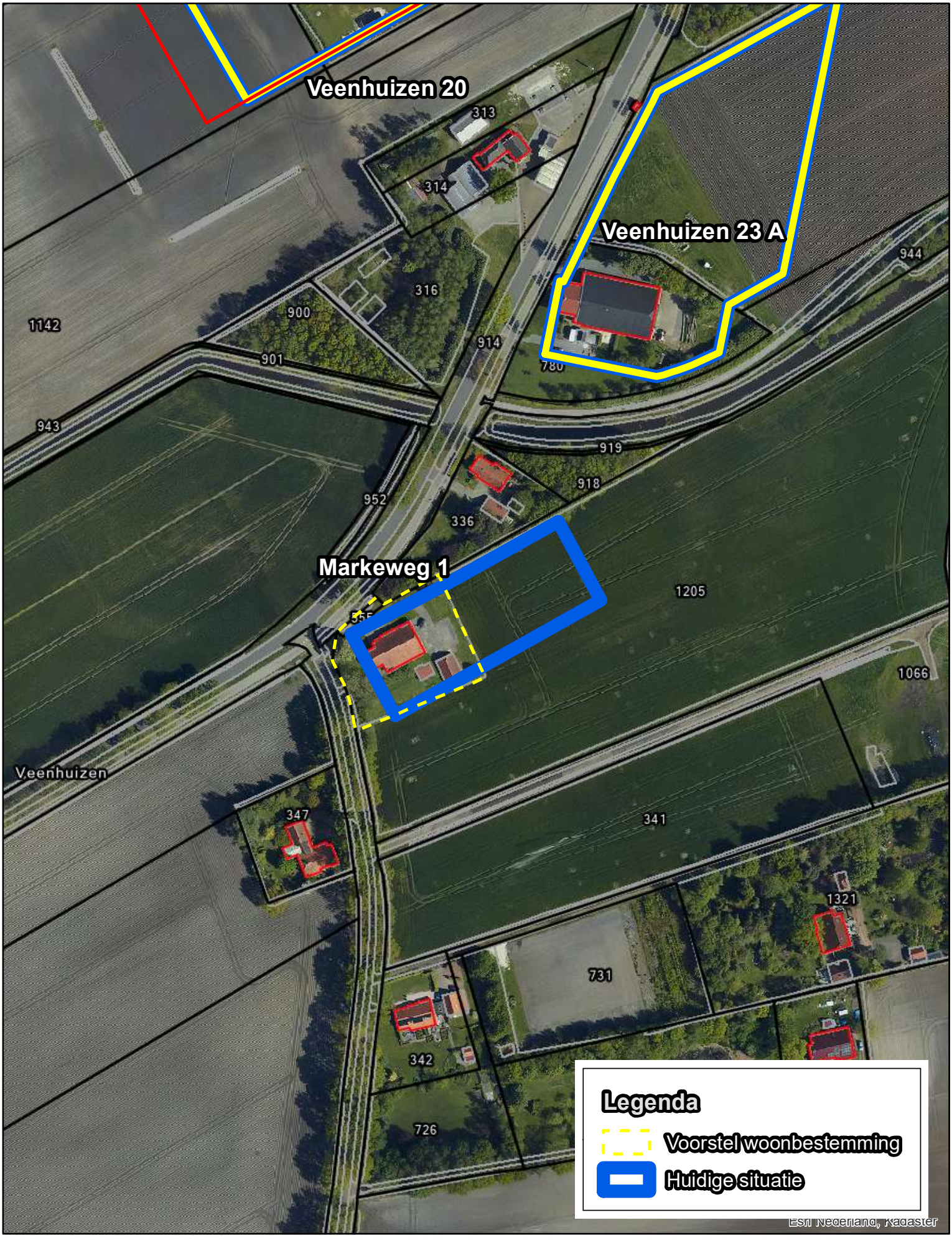


98._Markeweg 1_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 3825
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

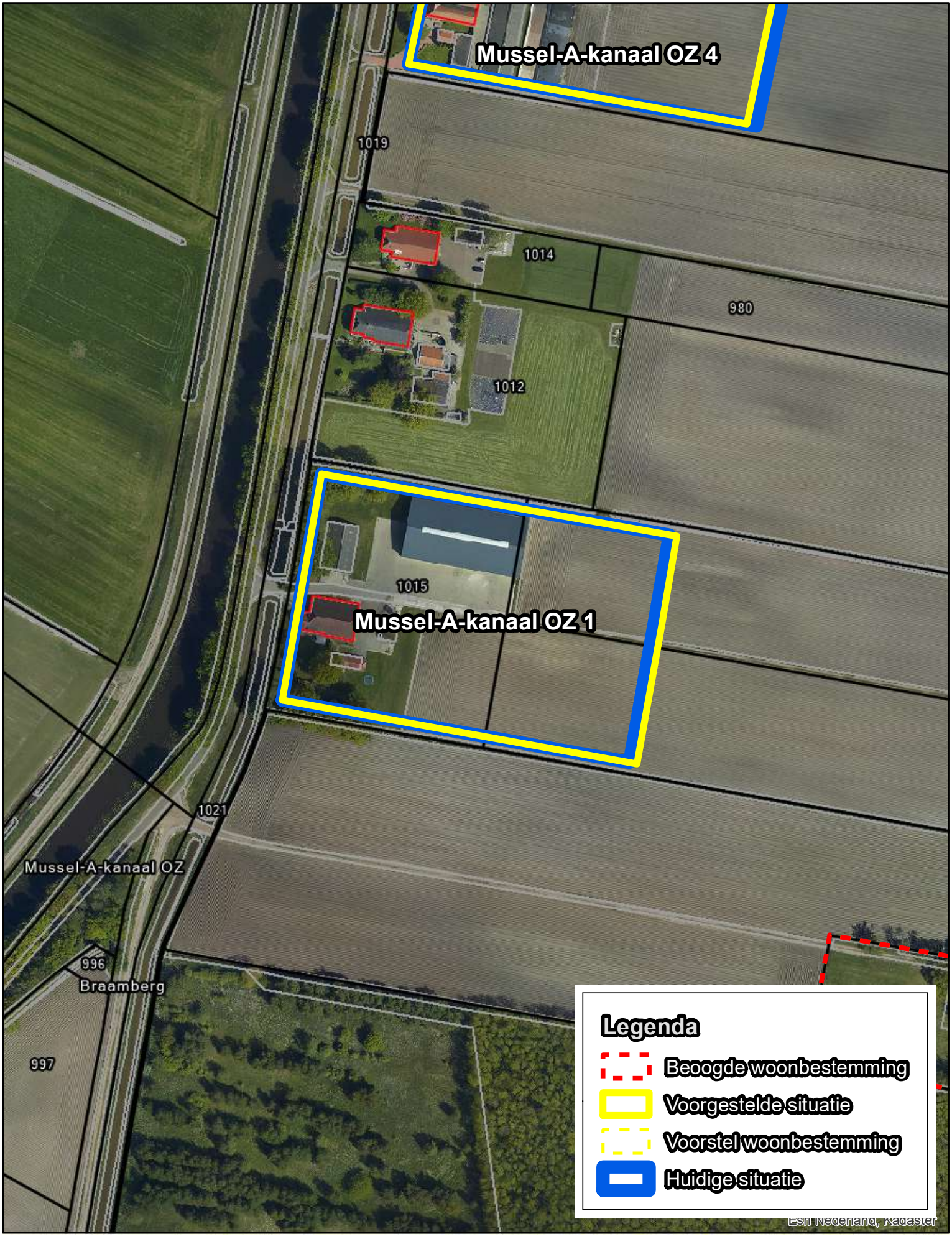


99._Mussel-A-kanaal OZ 1_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14685
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15009
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



100._Mussel-A-kanaal OZ 4_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15643
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15643
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



101._Mussel-A-kanaal OZ 16_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 26683
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 16137

0 20 40 80 Meters

1:2.000



102._Mussel-A-kanaal WZ 4_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 259
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 259
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

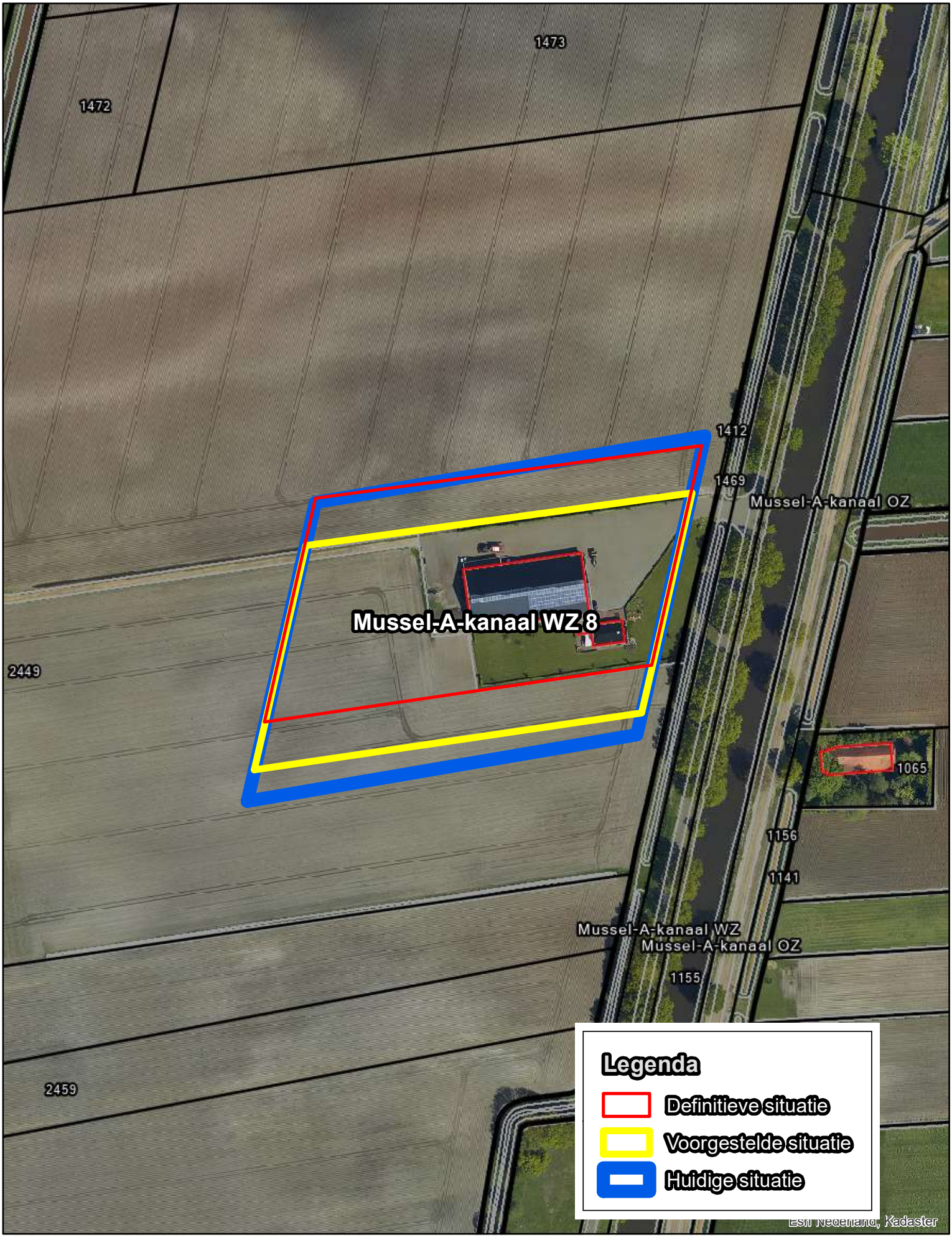


103._Mussel-A-kanaal WZ 8_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 20146
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14992
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14992

0 20 40 80 Meters

1:2.000

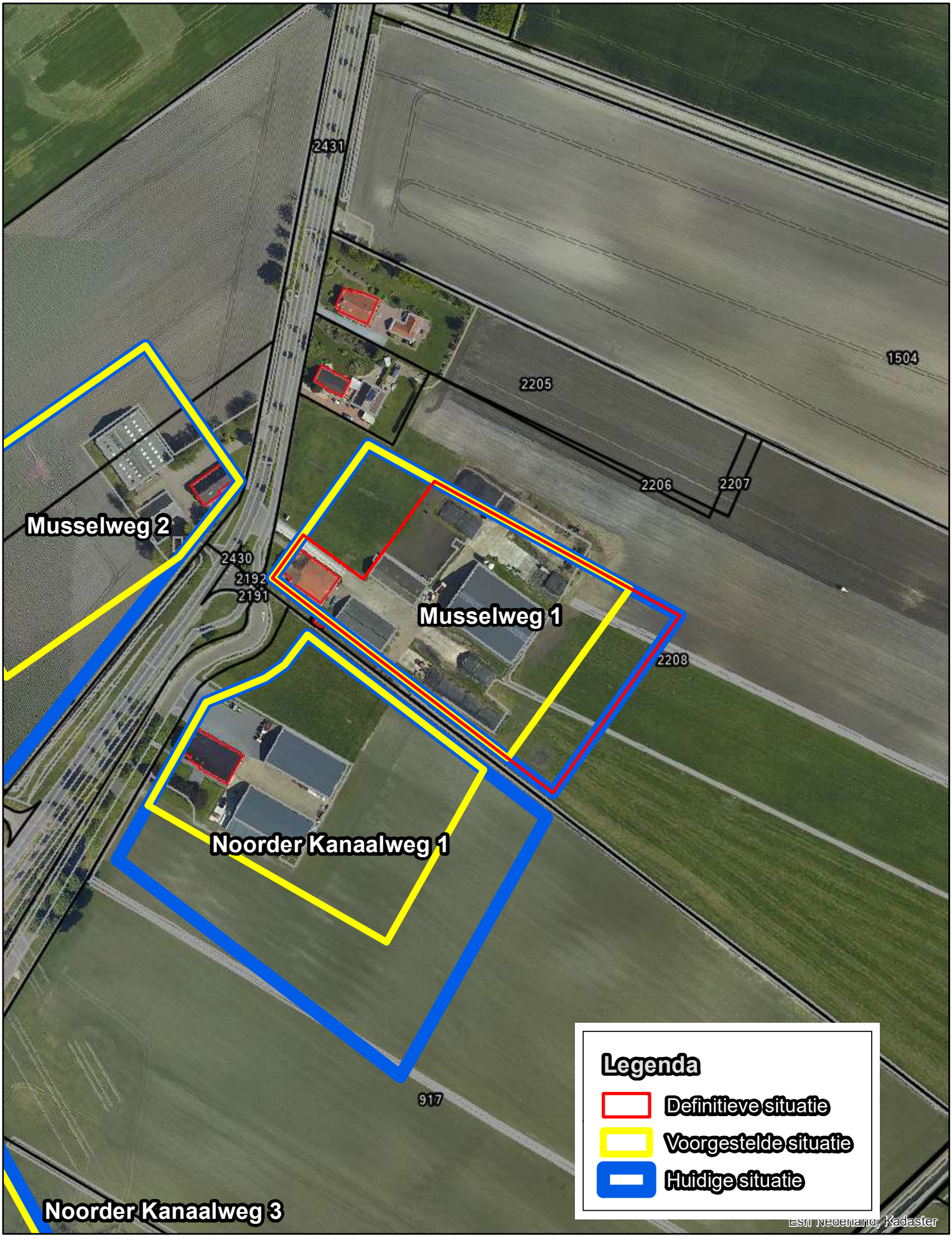


104._Musselweg 1_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12173
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10601

0 20 40 80 Meters

1:2.000

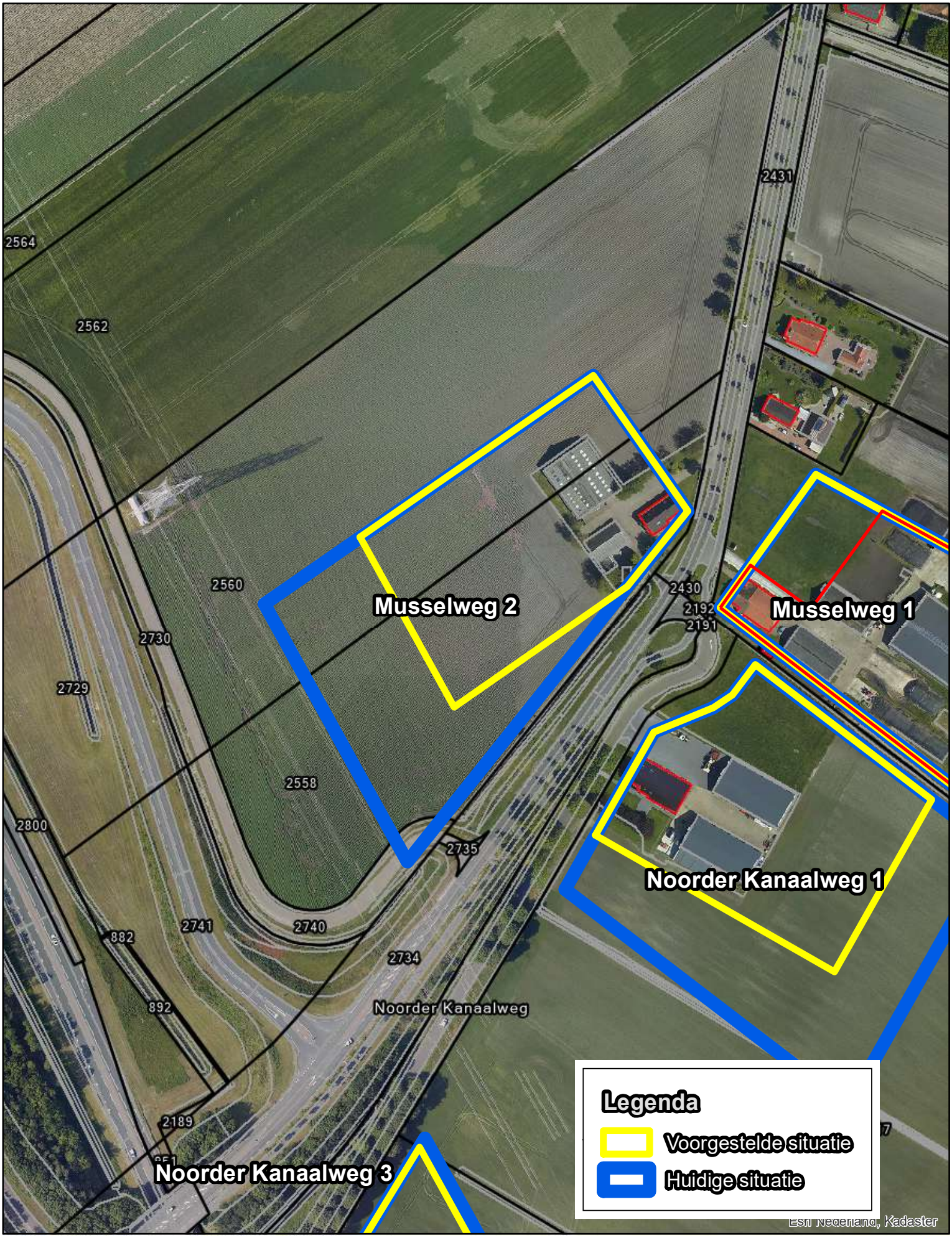


105._Musselweg 2_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17020
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



106._Musselweg 13_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15043
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



107._Musselweg 21_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8747
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8747
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



108._Musselweg 27_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5057
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



109._Musselweg 30_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13687
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



110._Musselweg 91_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18750
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10001
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



111._Musselweg 96_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 7161
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

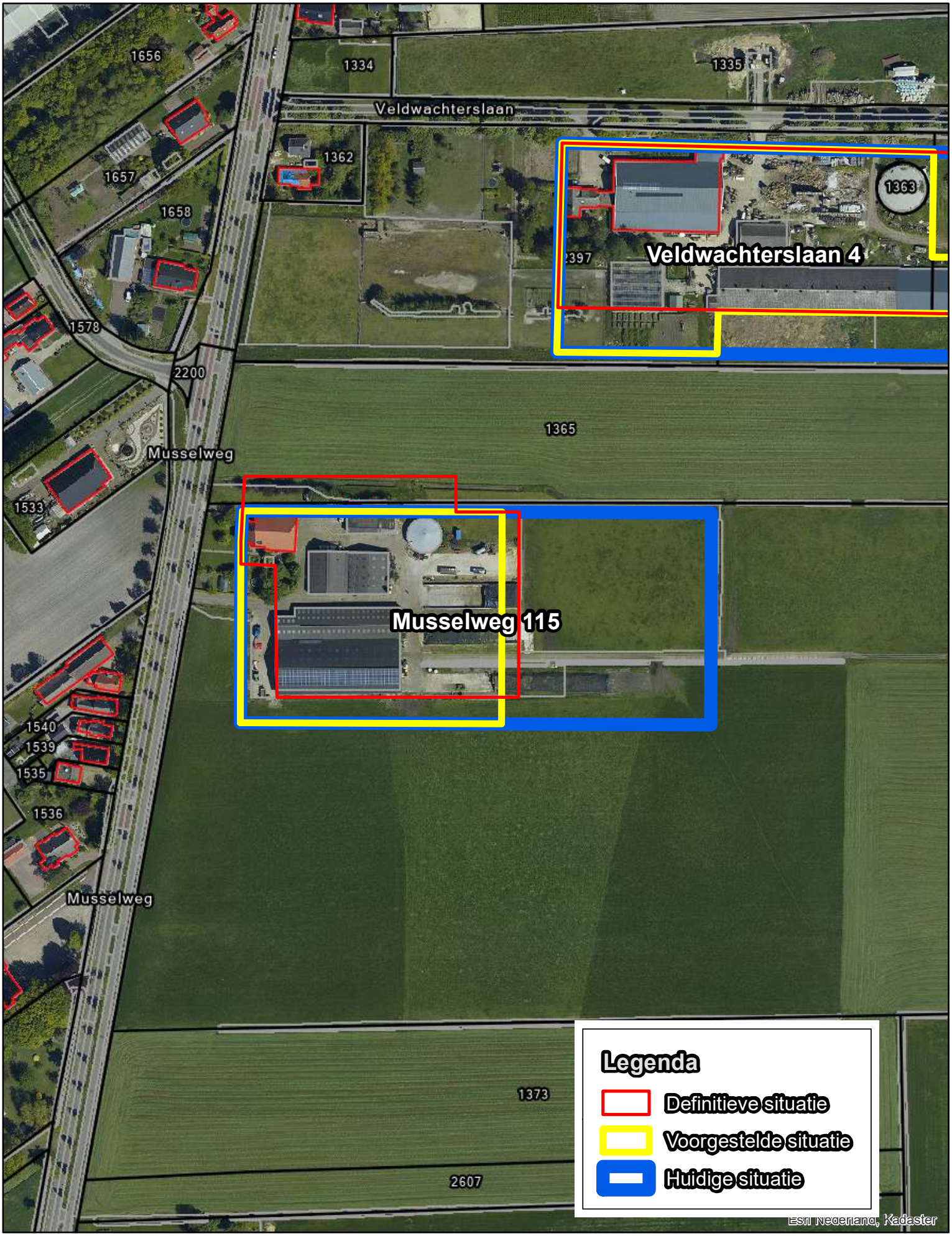


112._Musselweg 115_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17995
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9811

0 20 40 80 Meters

1:2.000



113._Musselweg 123_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9330
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9330
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



114._Musselweg 141_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8529
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8529
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 8666

0 20 40 80 Meters

1:2.000



115._Musselweg 164_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8794
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

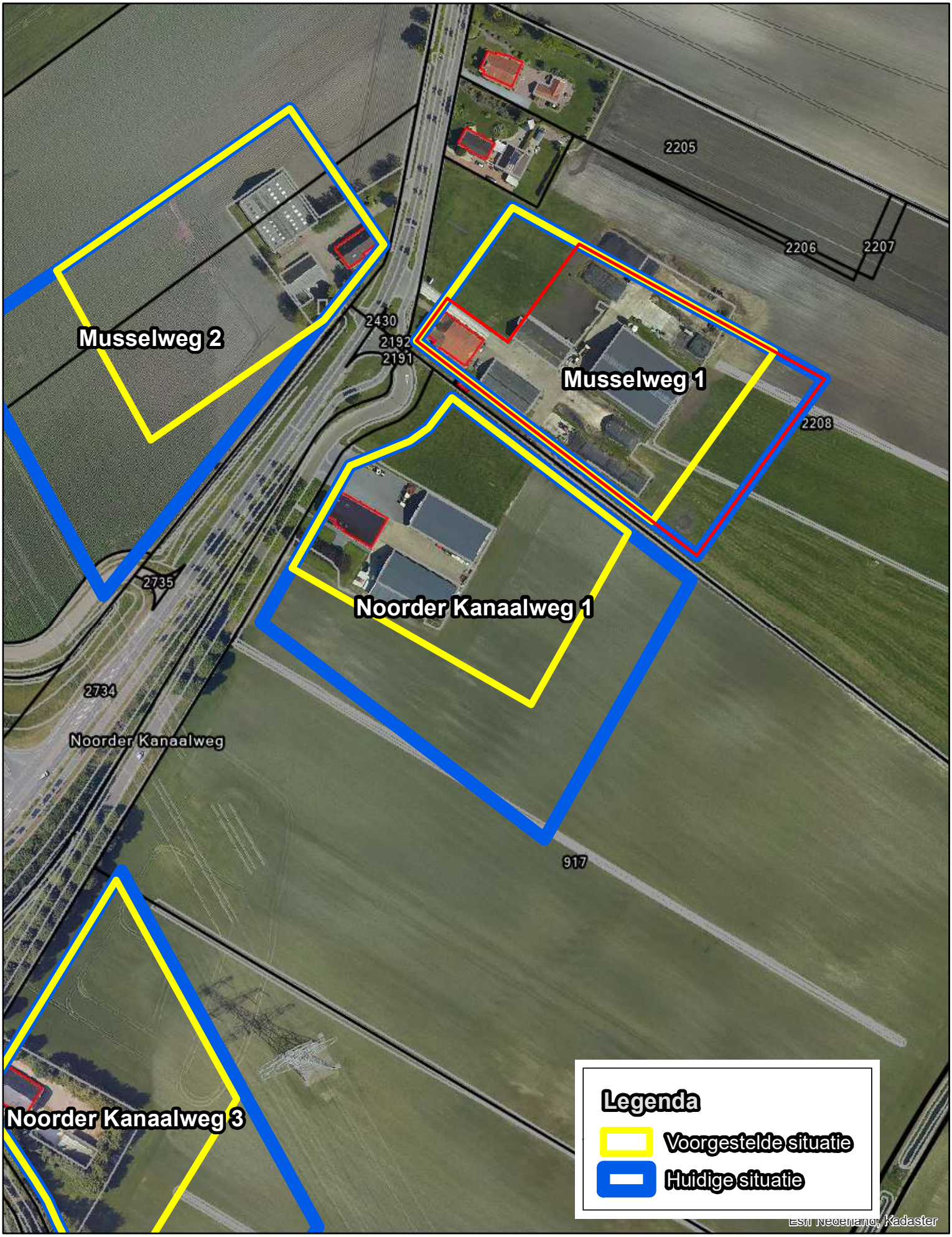


116._Noorder Kanaalweg 1_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18186
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

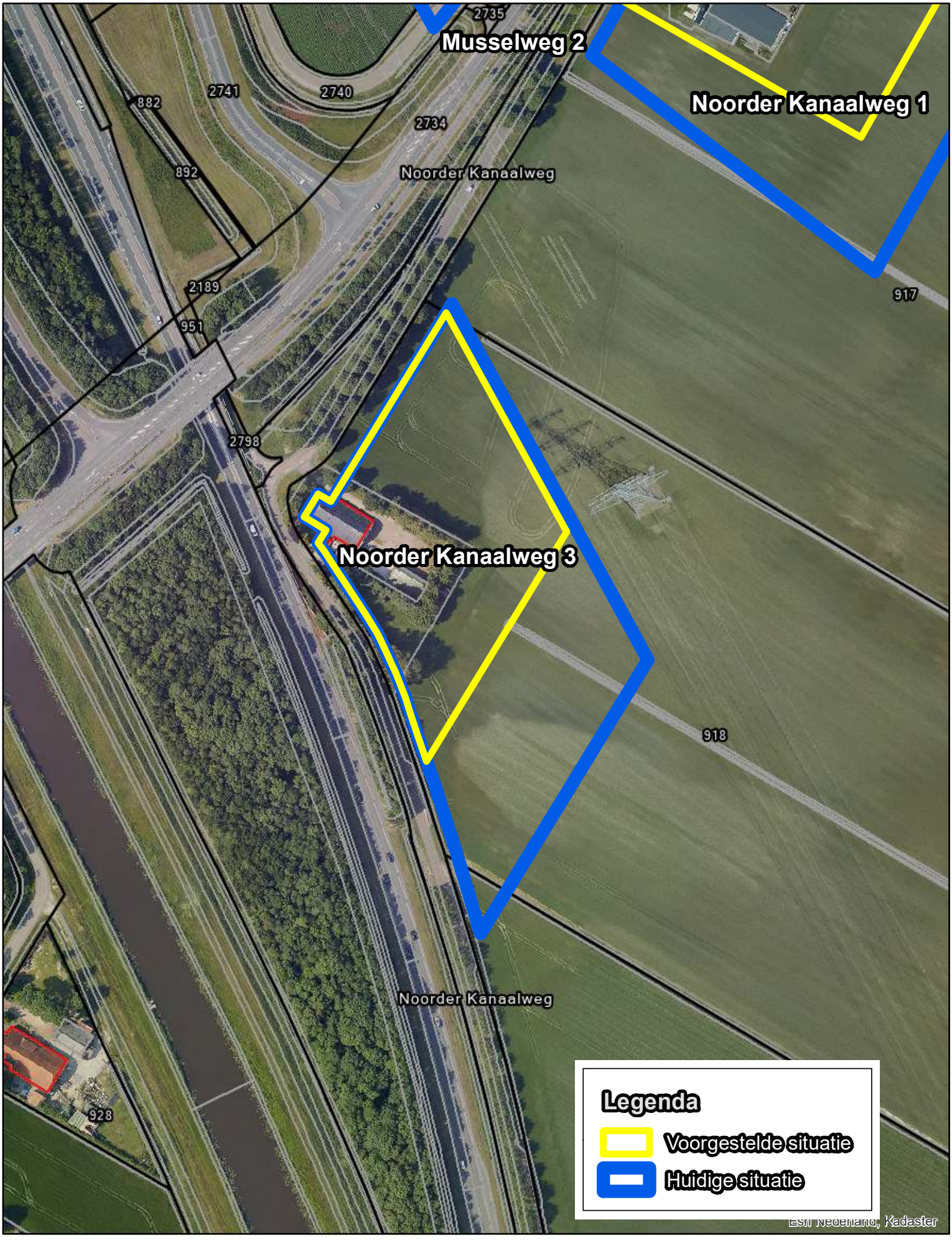


117._Noorder Kanaalweg 3_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17780
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

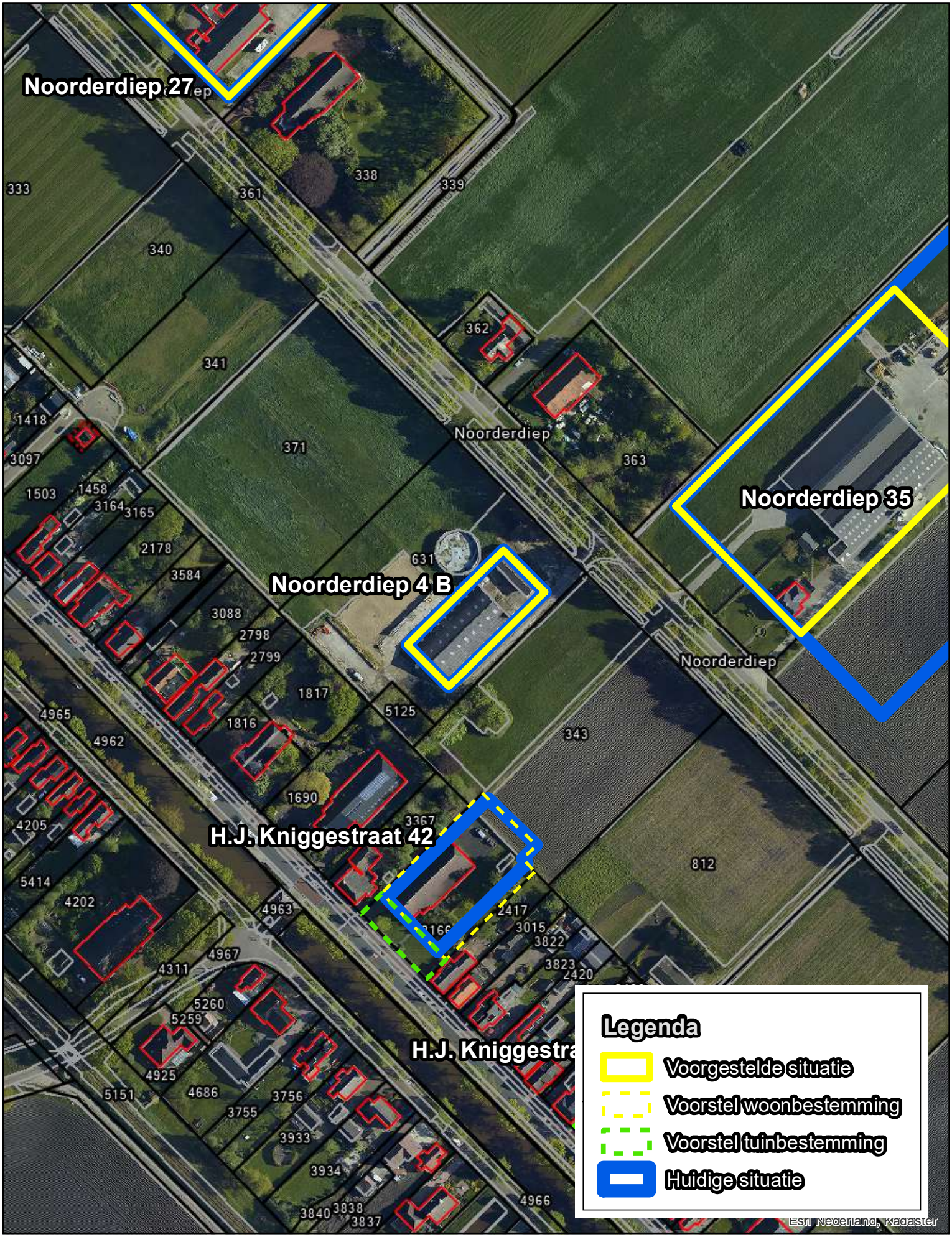


118._Noorderdiep 4 B_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1429
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1429
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

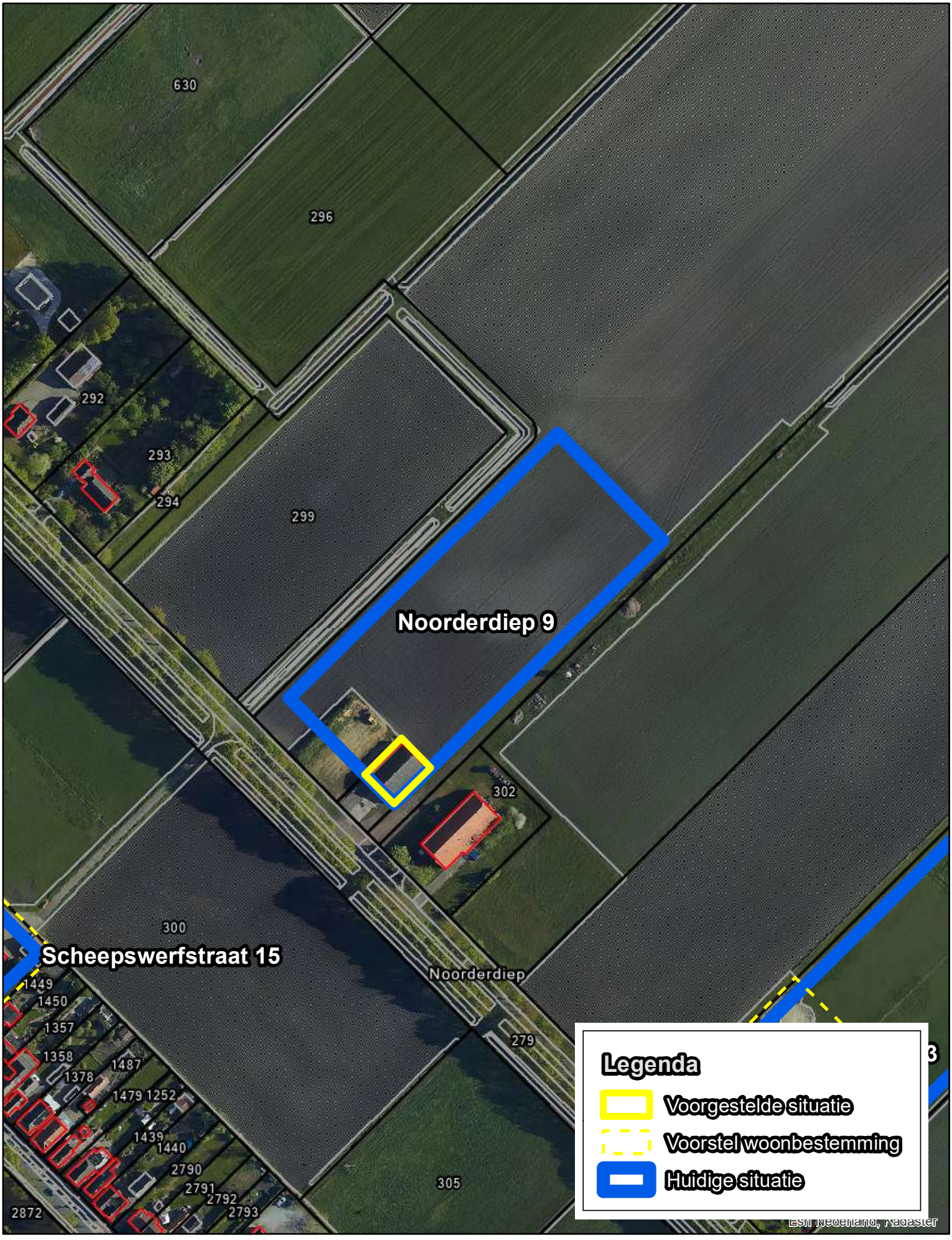


119._Noorderdiep 9_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10137
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 387
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



120._Noorderdiep 13_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16408
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



121._Noorderdiep naast 17_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 391
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 391
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

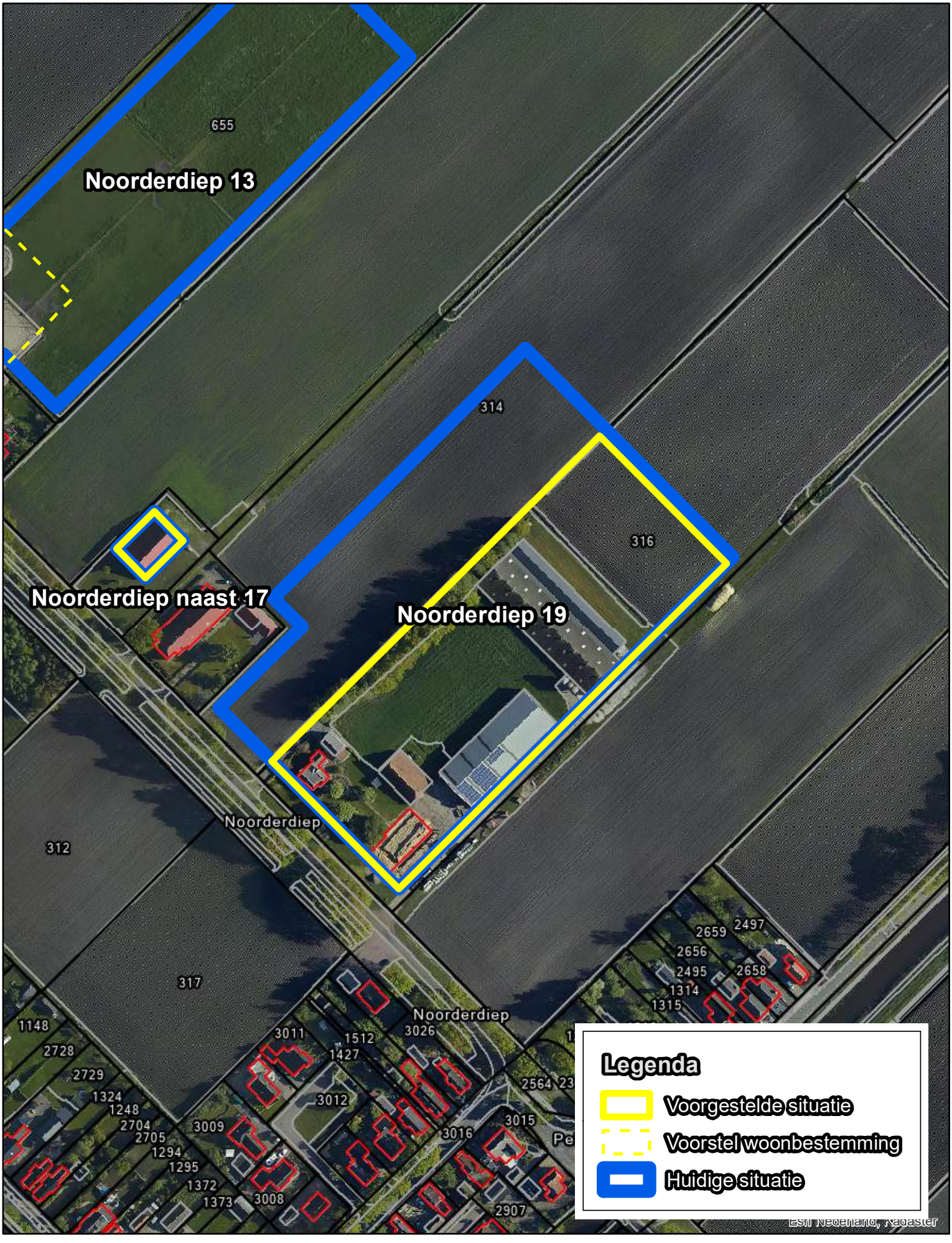


122._Noorderdiep 19_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24160
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



123._Noorderdiep 27_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10855
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

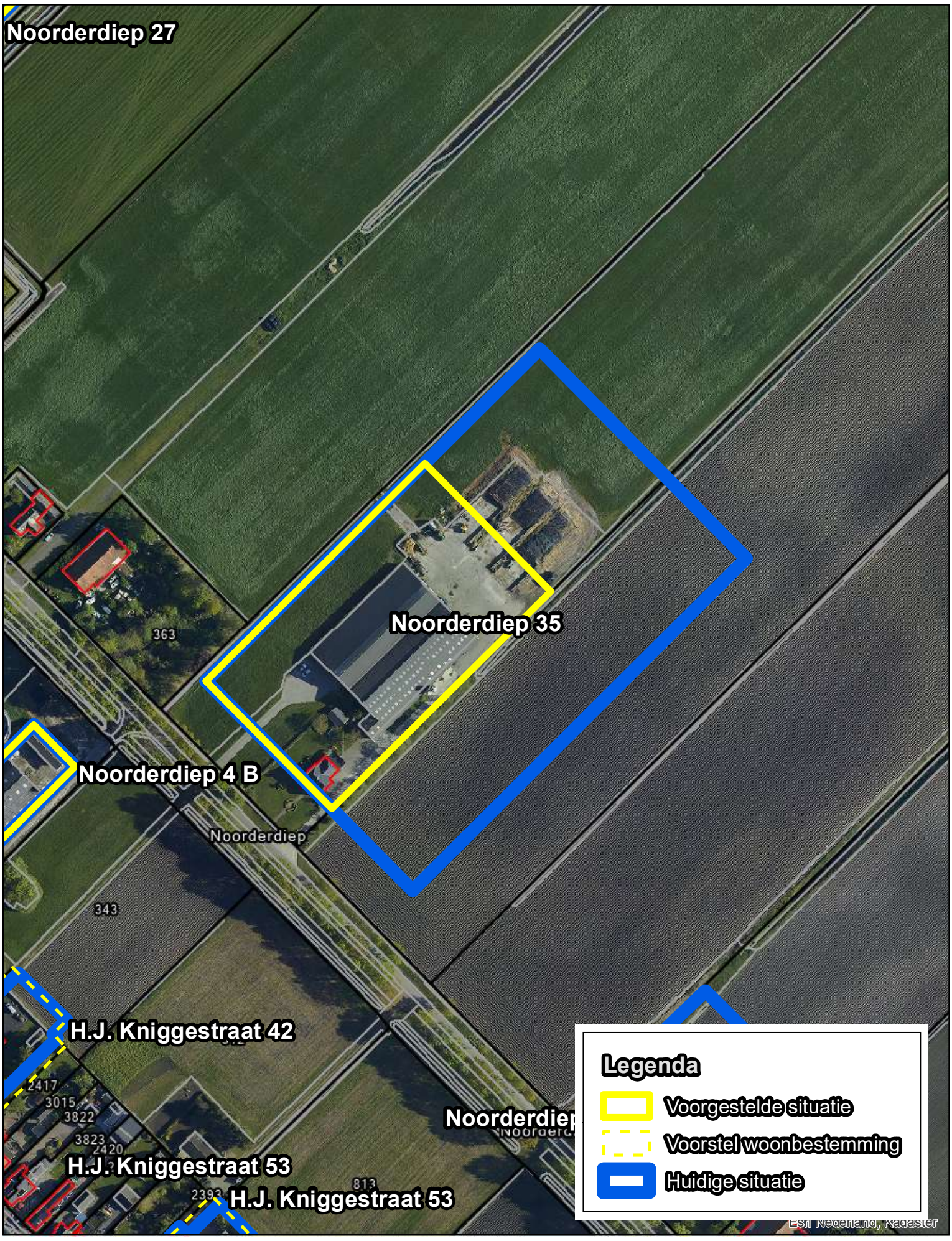


124._Noorderdiep 35_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 25000
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9992
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



125._Noorderdiep nabij 37_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2000
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 311
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

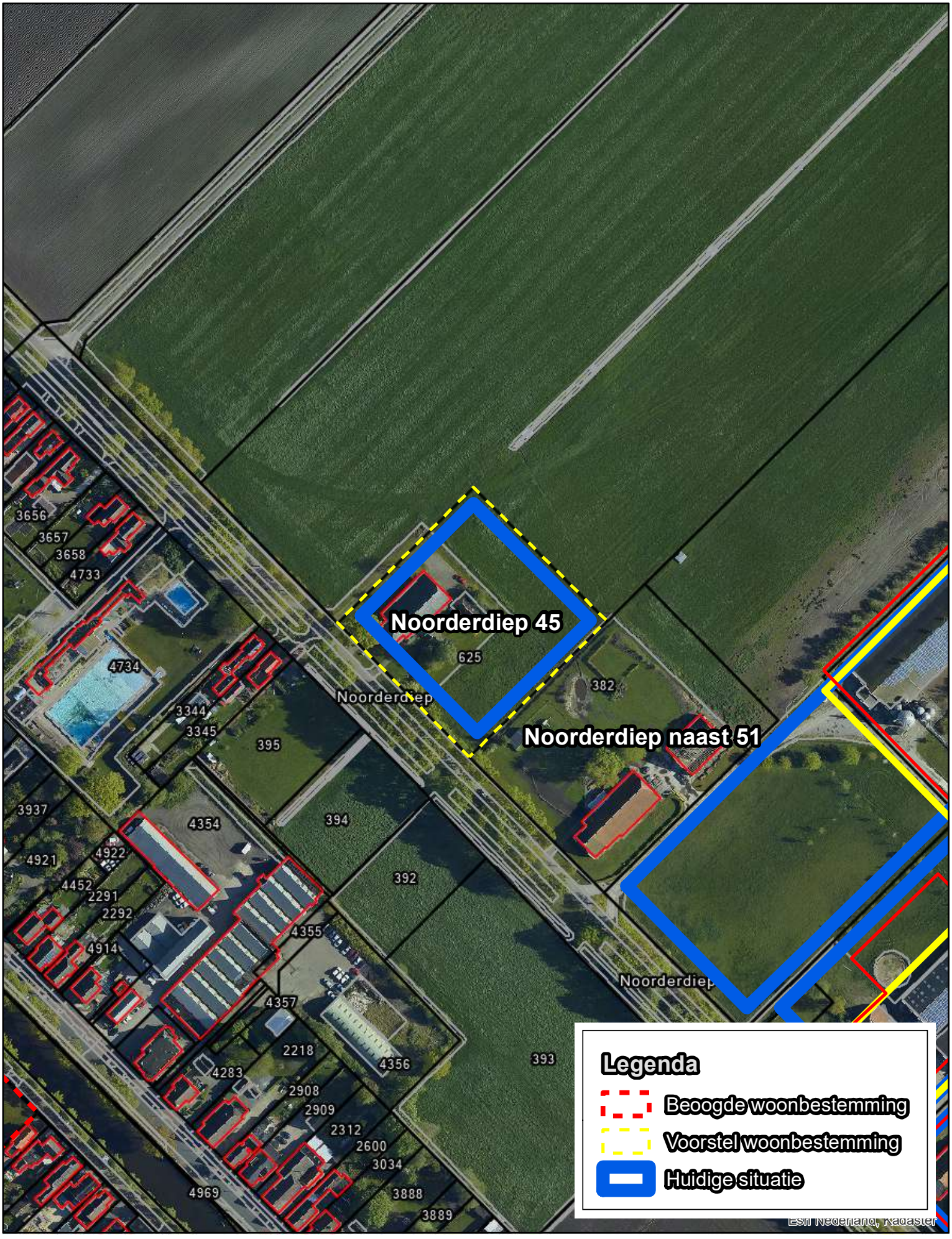


126._Noorderdiep 45_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 4719
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

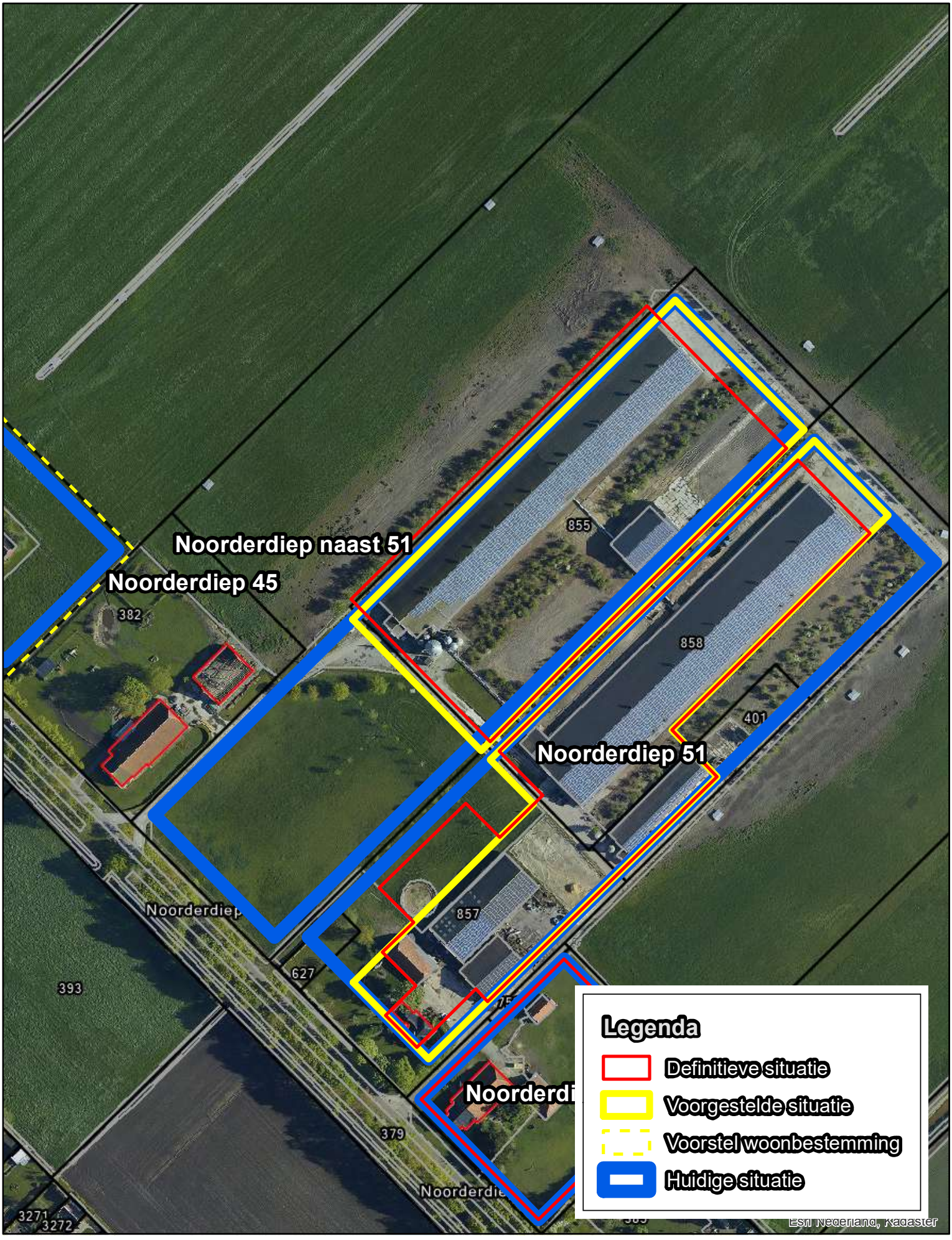


127._Noorderdiep naast 51_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 22911
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14956

0 20 40 80 Meters

1:2.000

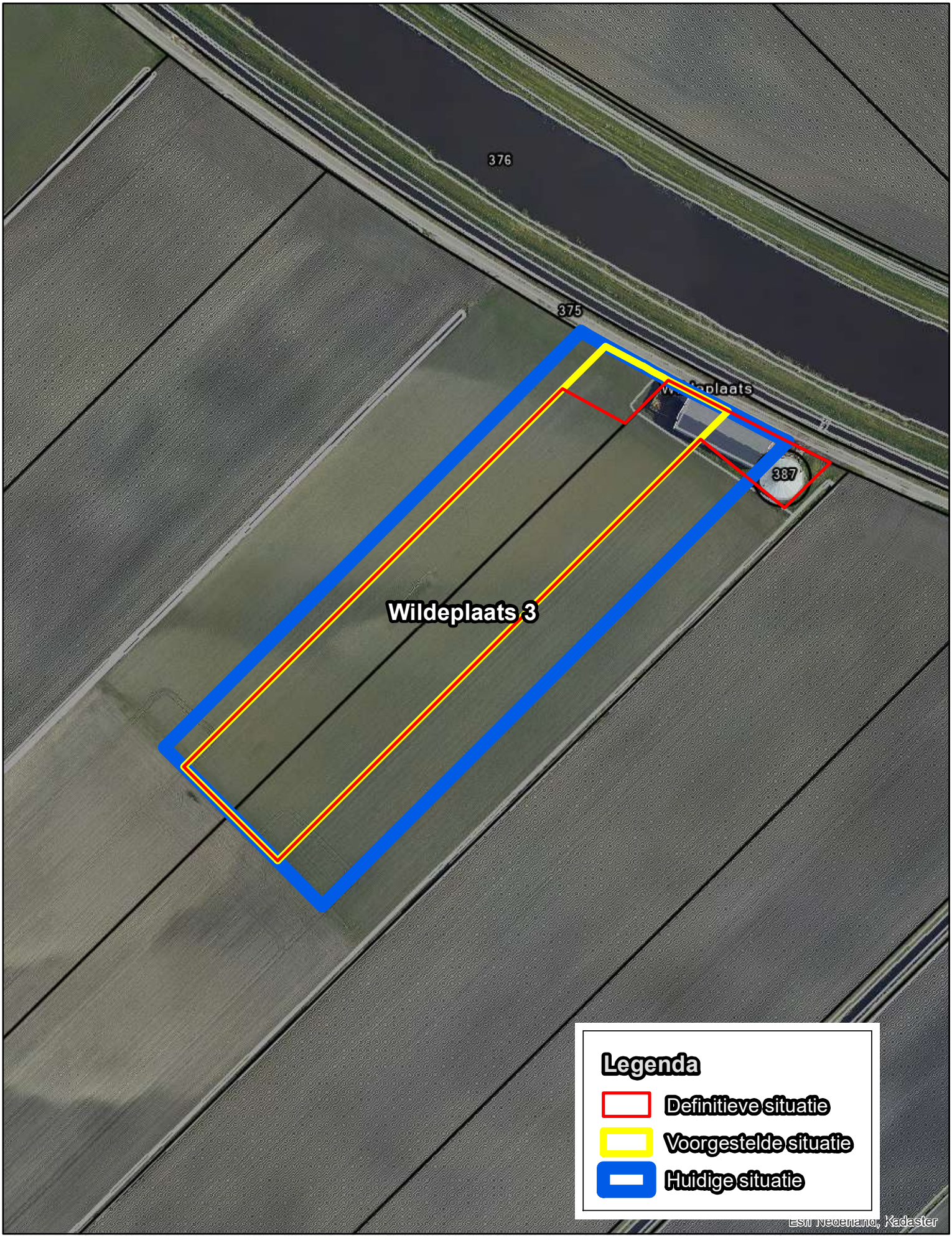


128._Wildeplaats 3_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 25084
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14765
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 15021

0 20 40 80 Meters

1:2.000

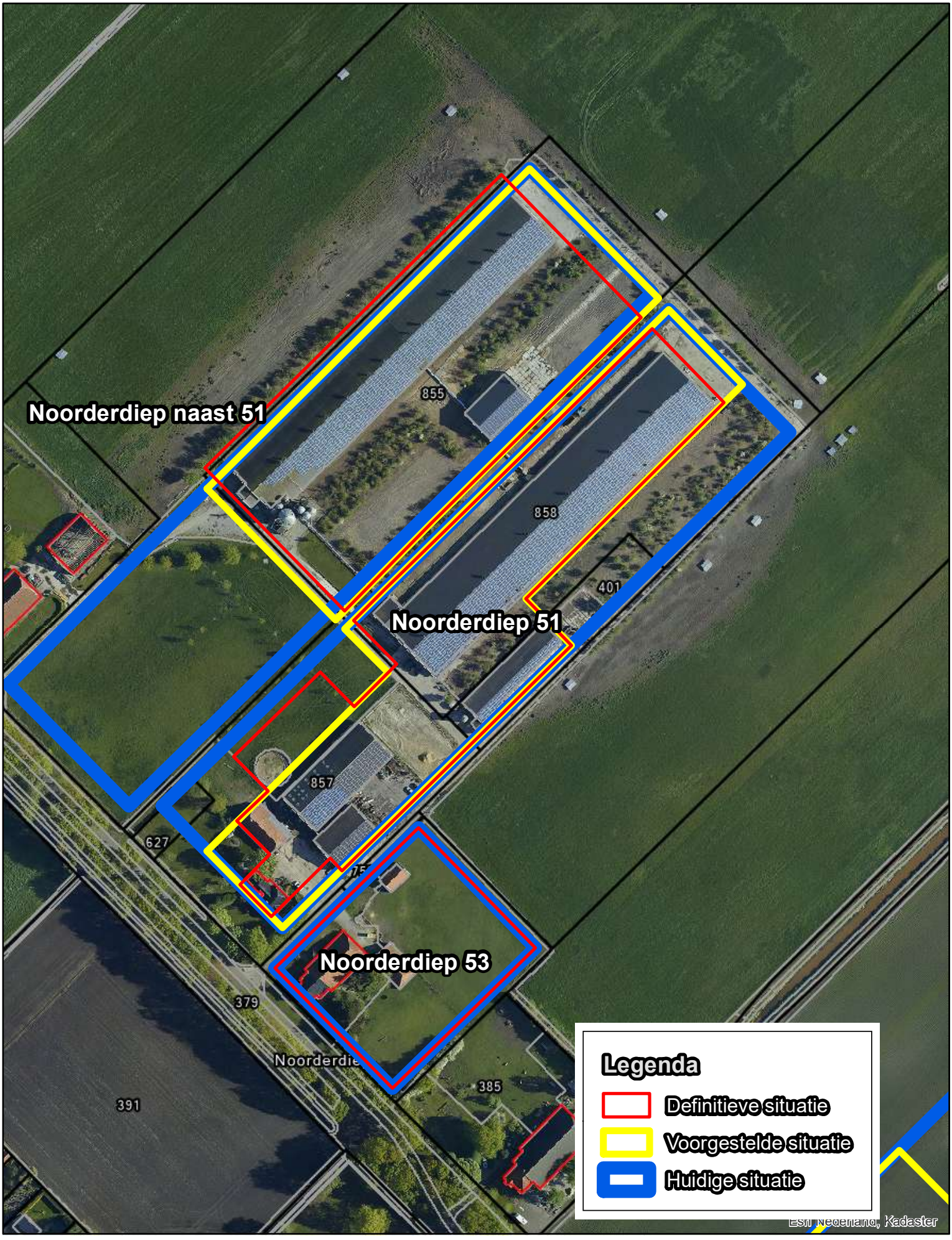


129._Noorderdiep 51_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 21896
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 15383
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 15156

0 20 40 80 Meters

1:2.000

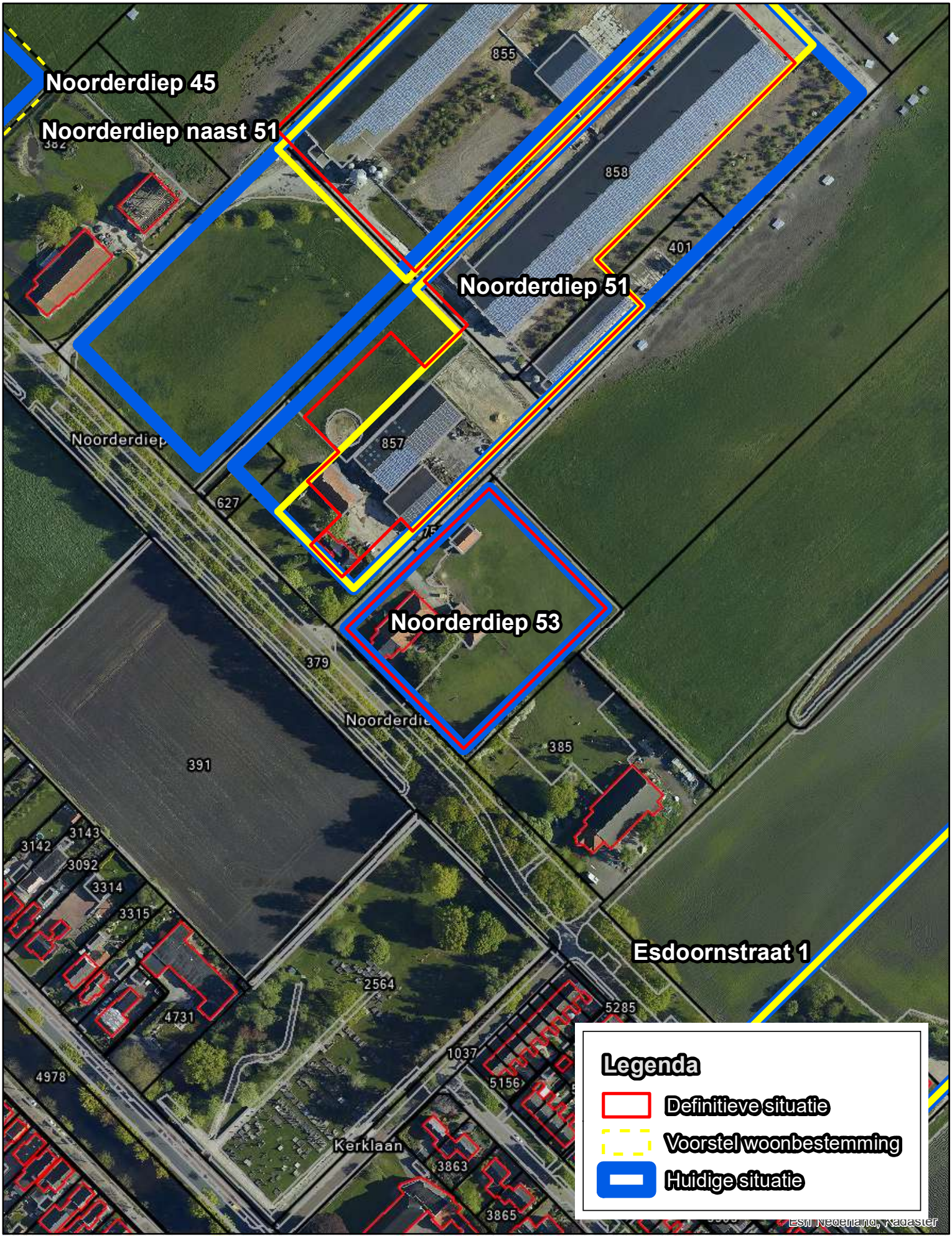


130._Noorderdiep 53_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6061
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 6061

0 20 40 80 Meters

1:2.000



131._Ondersteveenweg 9_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18750
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10871

0 20 40 80 Meters

1:2.000

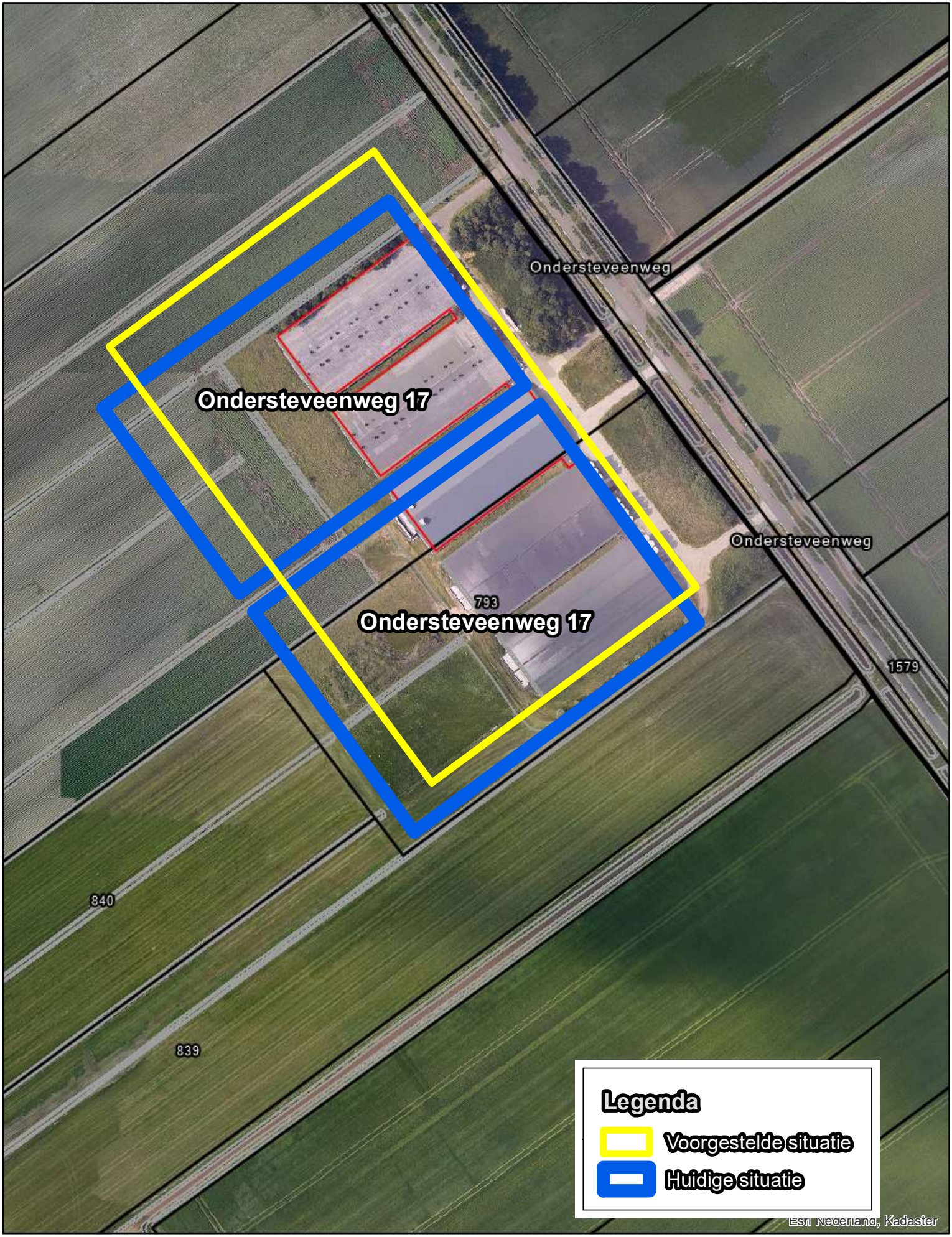


132._Ondersteveenweg 17_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17286
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 17286
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

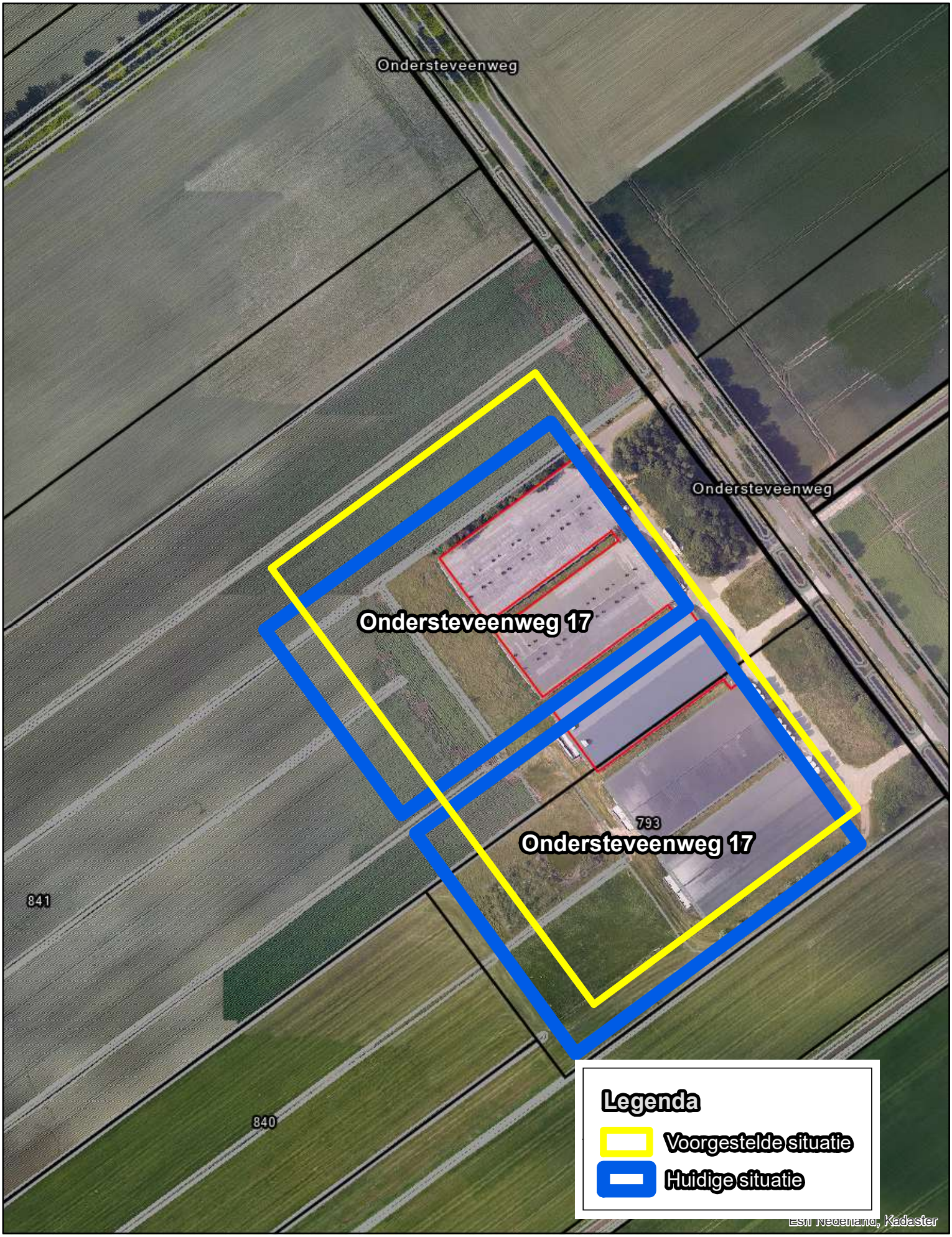


133._Ondersteveenweg 17_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14637
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14637
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

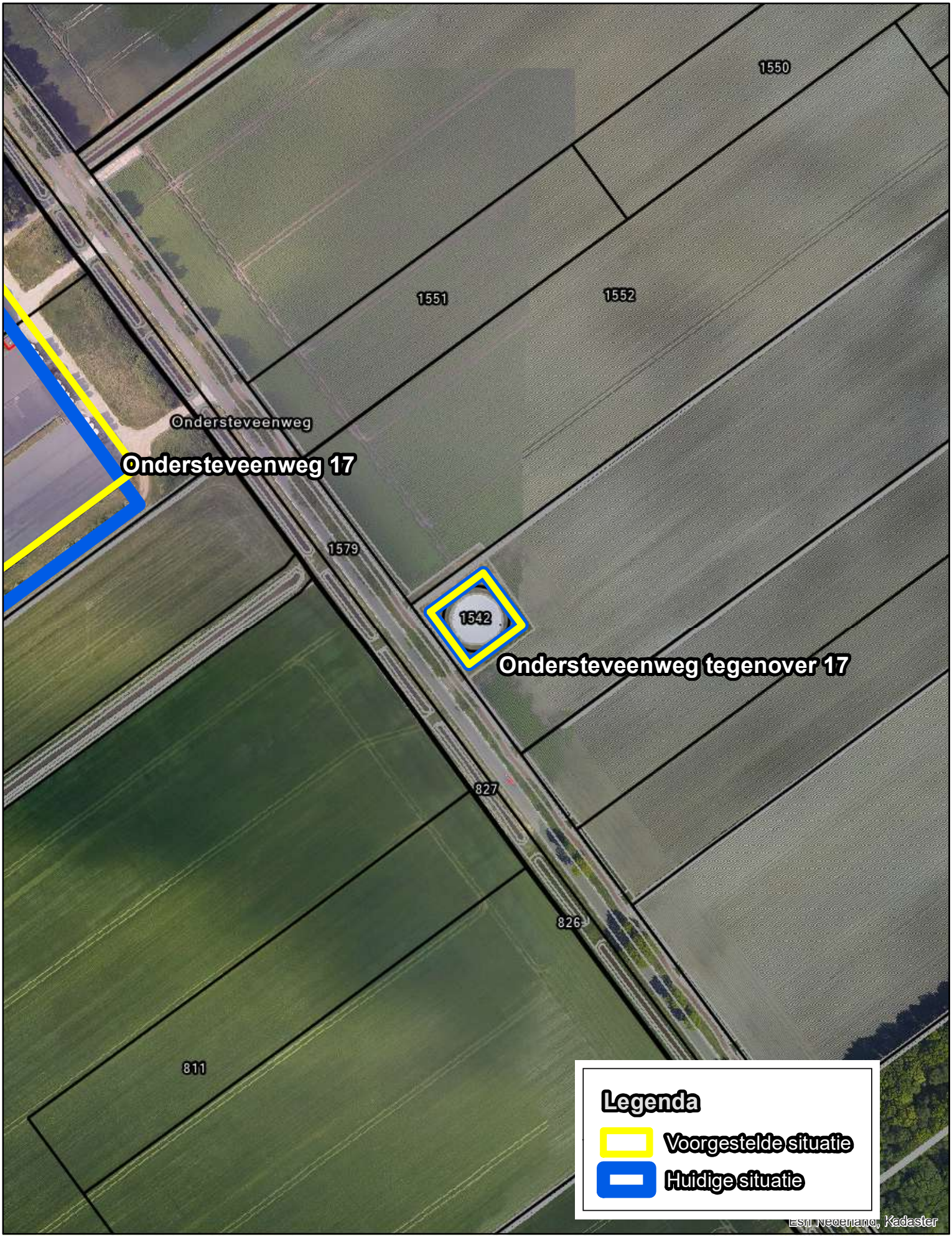


134._Ondersteveenweg tegenover 17_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 785
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 785
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



135._Oosterholtsweg 2_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9934
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



136._Parallelweg 8_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11206
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14992
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

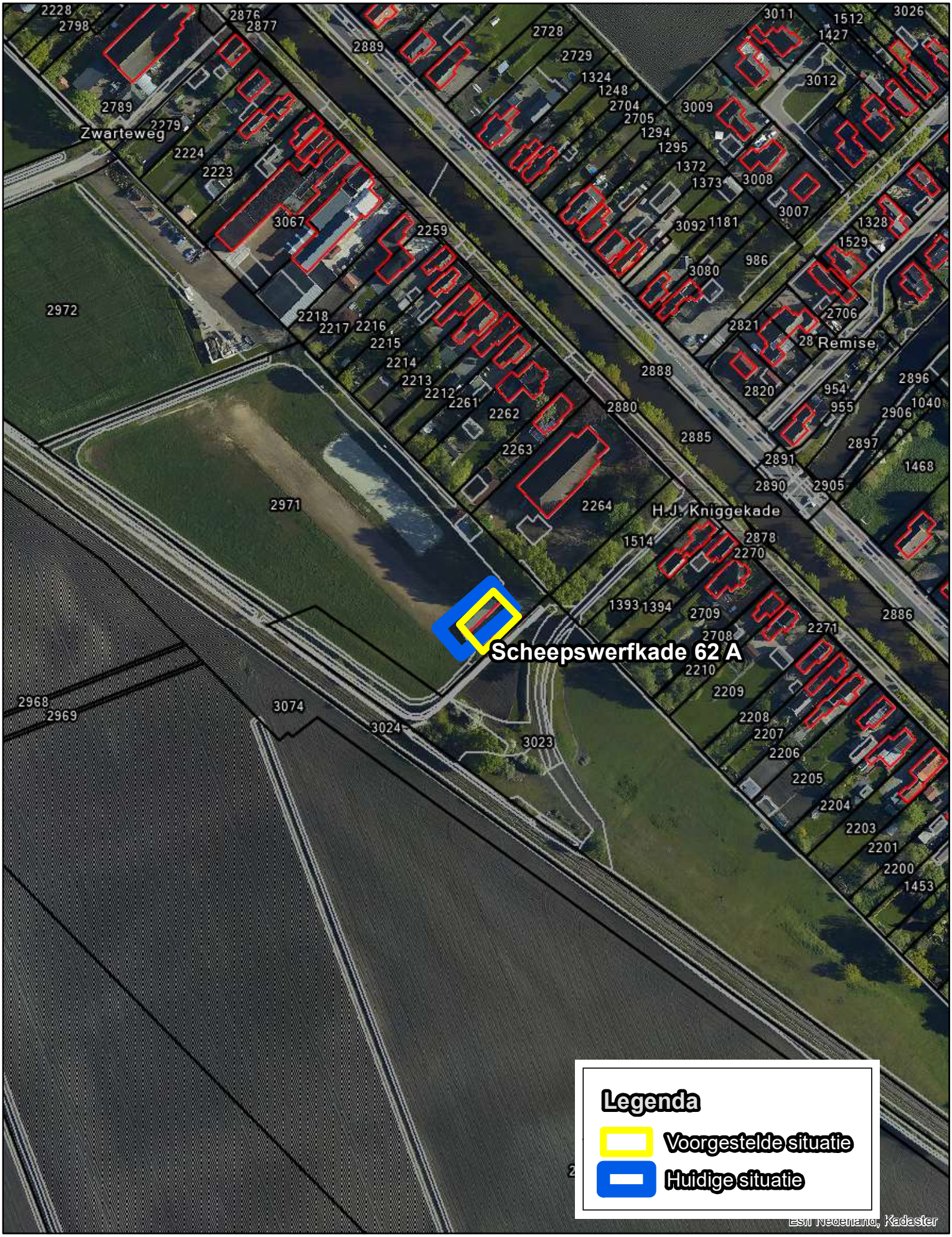


137._Scheepswerfkade 62 A_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 450
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 315
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

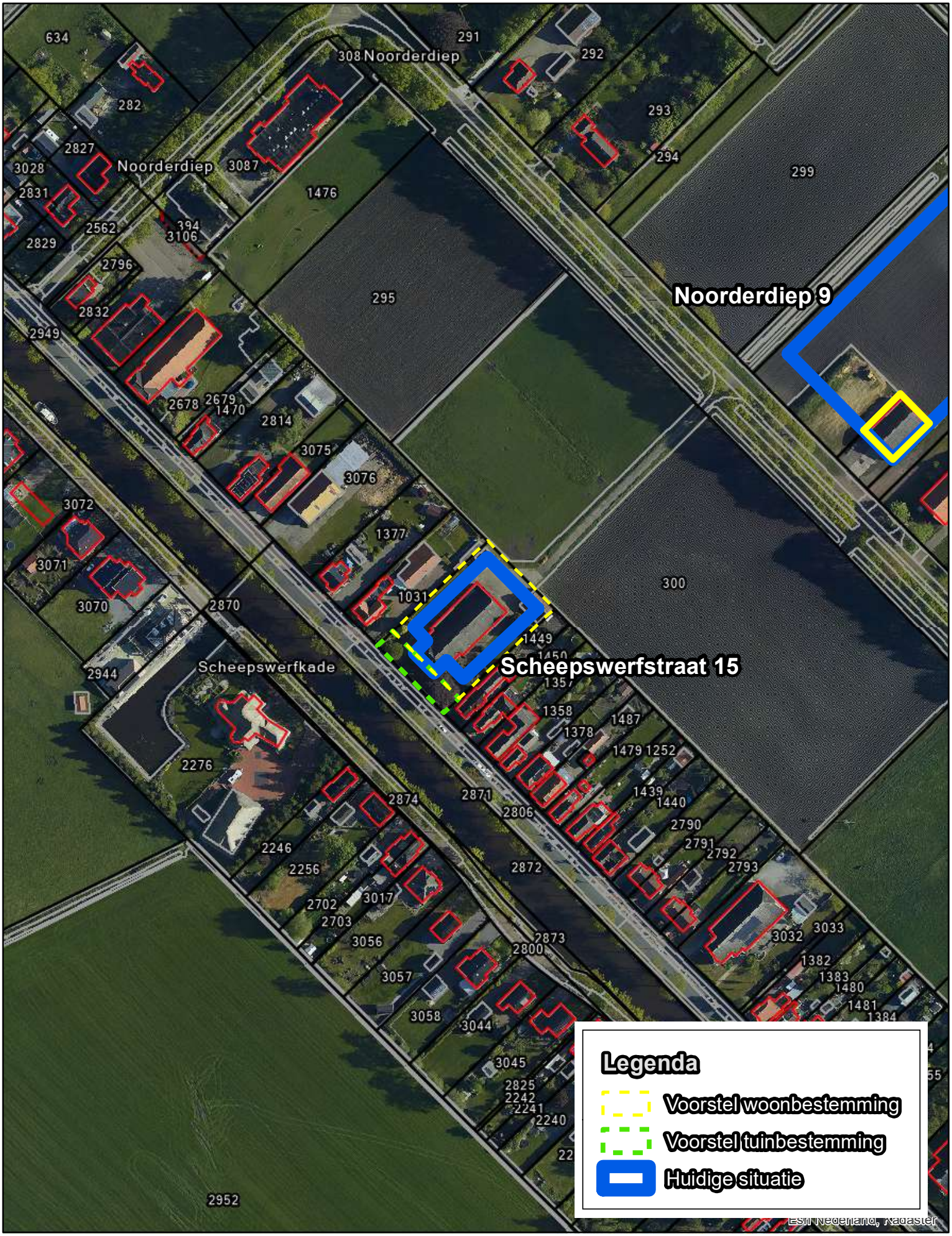


138._Scheepswerfstraat 15_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1394
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

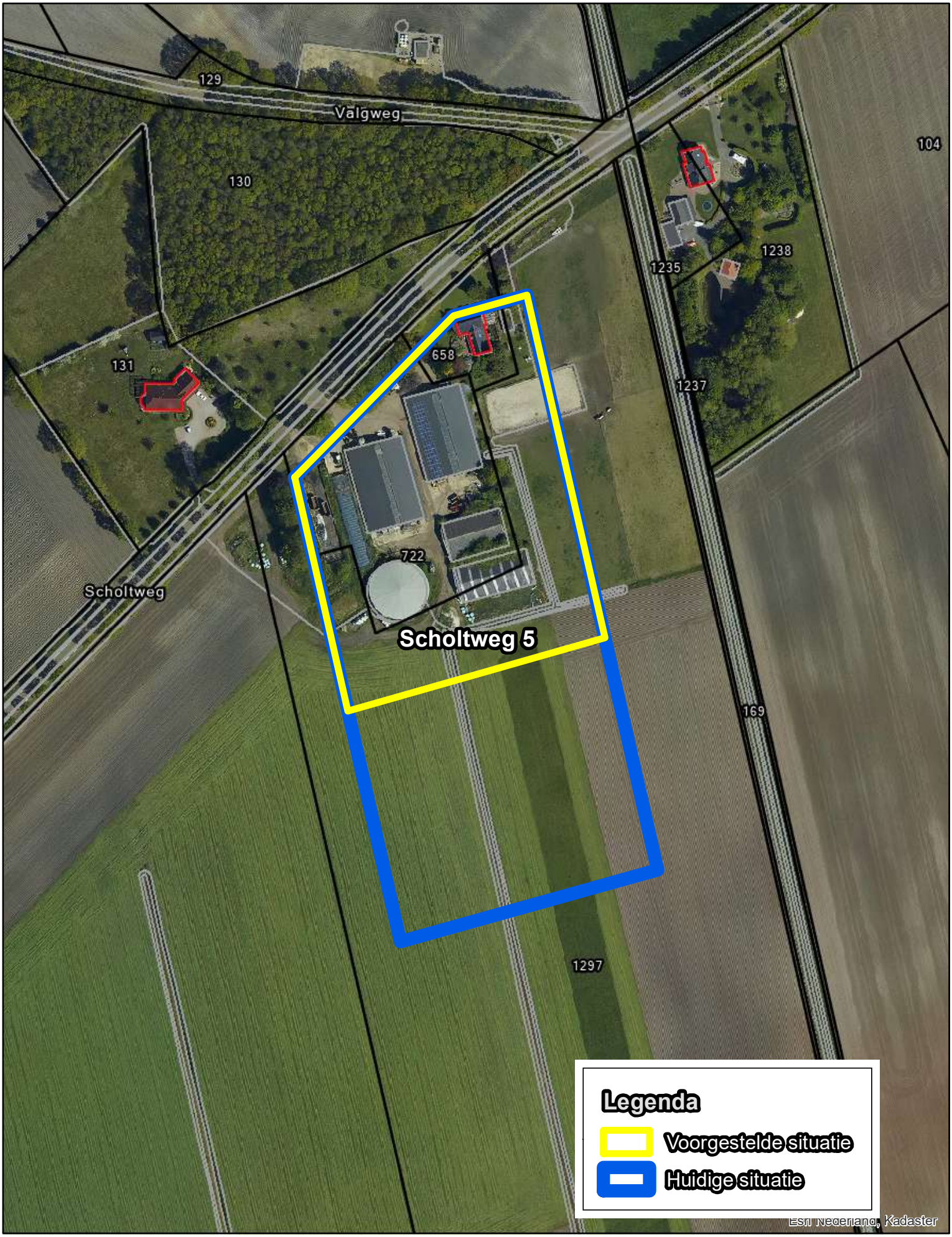


139._Scholtweg 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 26411
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

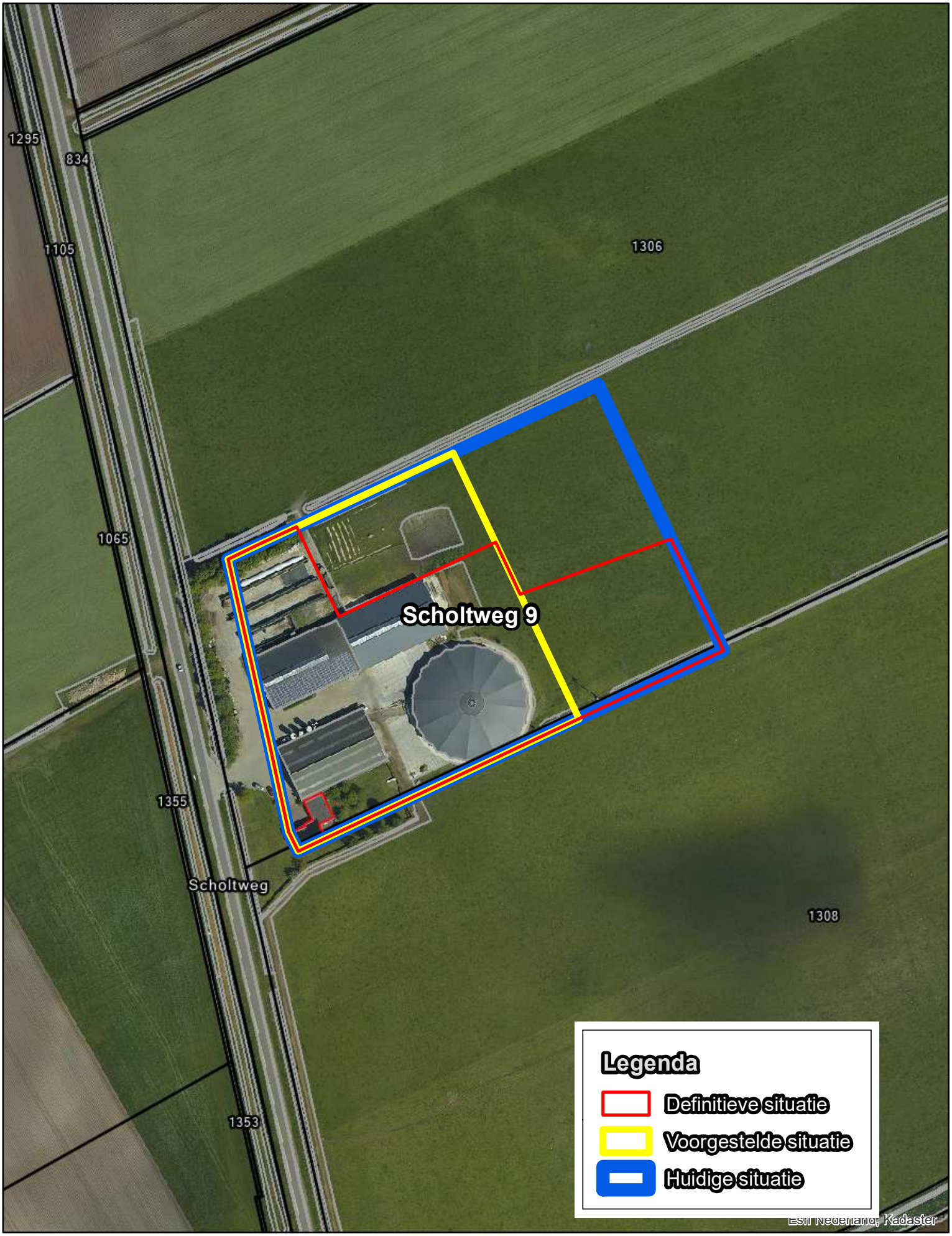


140._Scholtweg 9_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 23493
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 15655

0 20 40 80 Meters

1:2.000

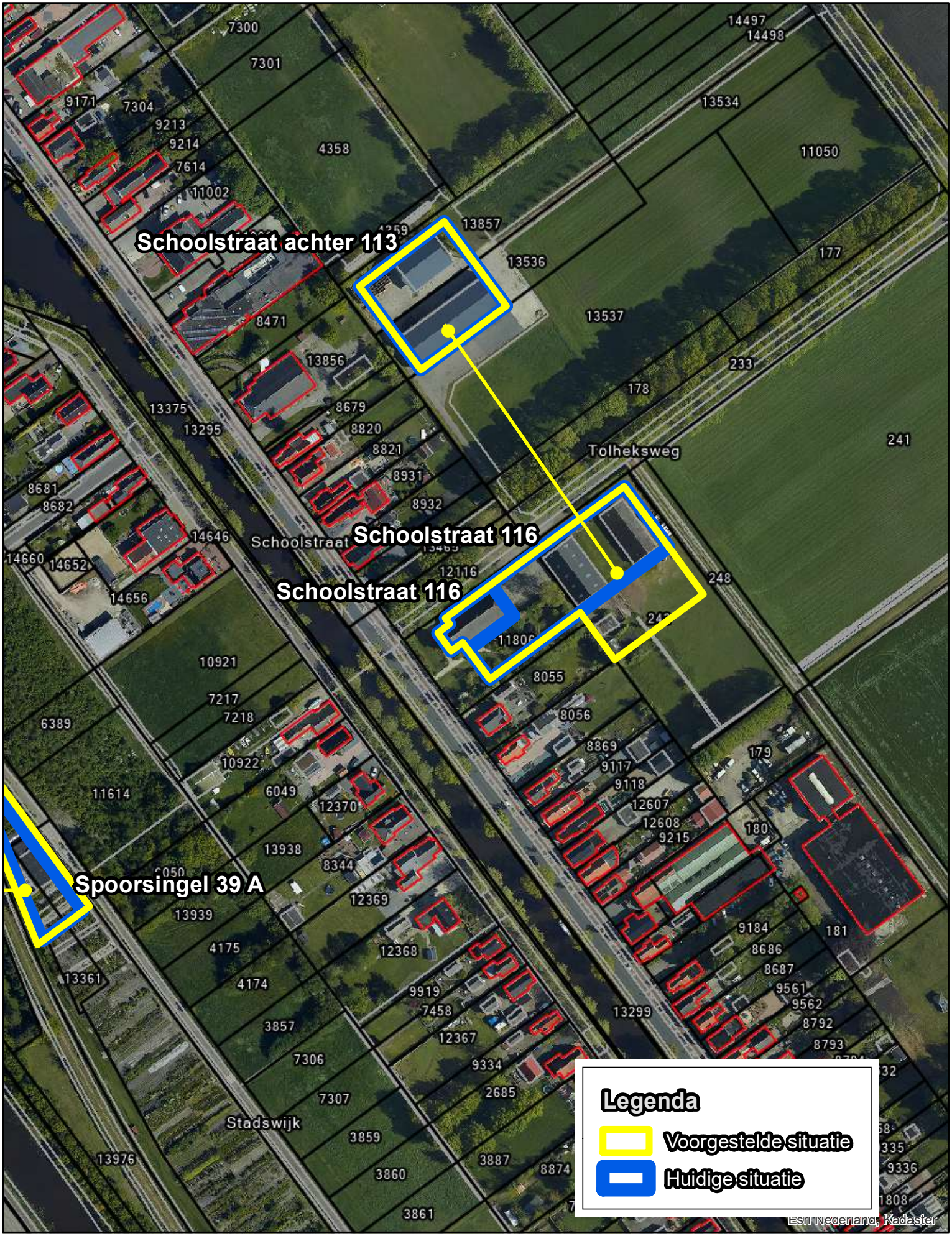


141._Schoolstraat 116_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 457
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 4246
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

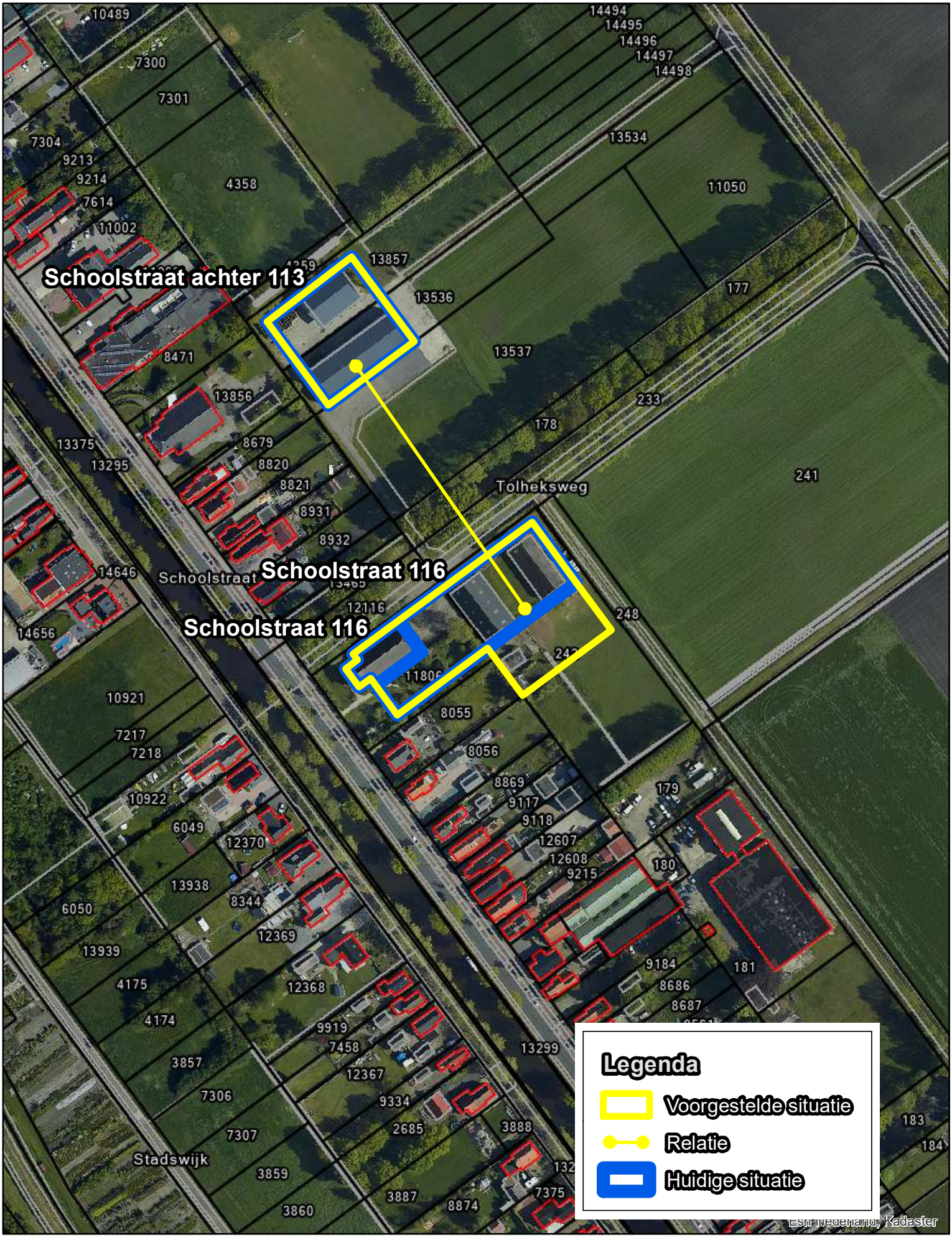


142._Schoolstraat 116_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2618
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

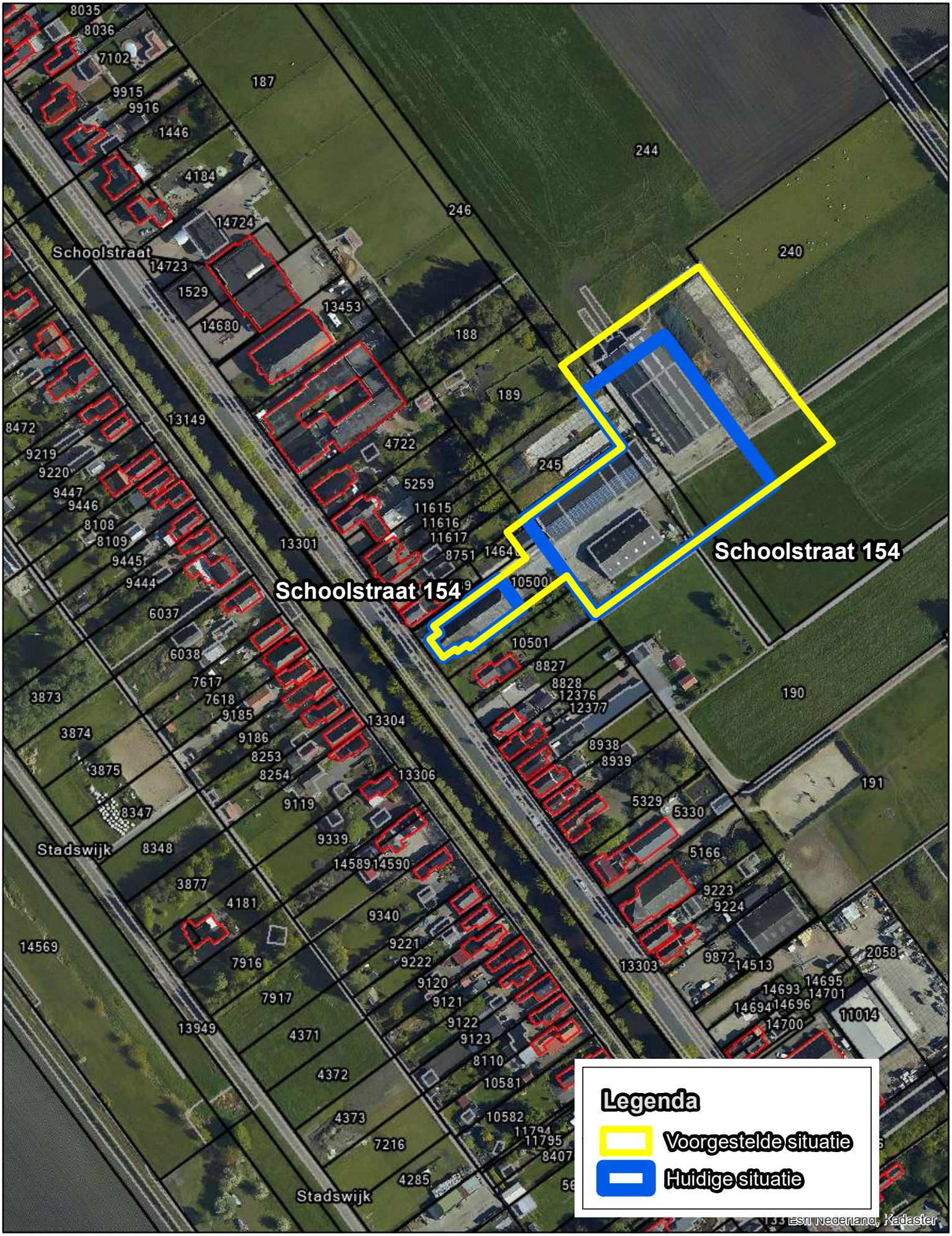


143._Schoolstraat 154_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 593
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10525
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



144._Schoolstraat 154_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5985
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

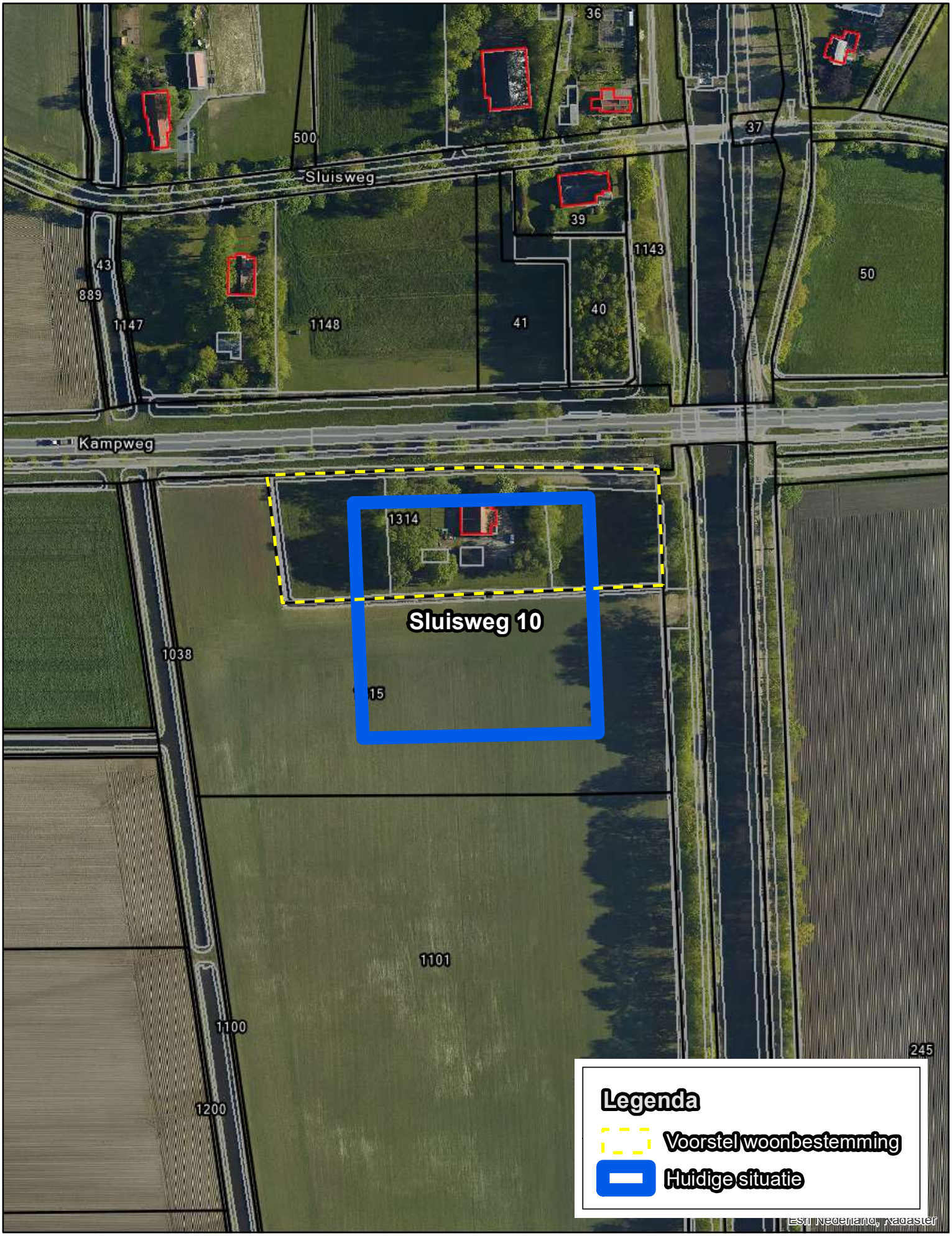


145._Sluisweg 10_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10002
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



146._Sluisweg 21_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8287
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8287
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



147._Sluisweg 23_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10109
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10109
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



148._Spanweg 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2800
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 2800
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



149._Spoorsingel 39_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2702
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 2702
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

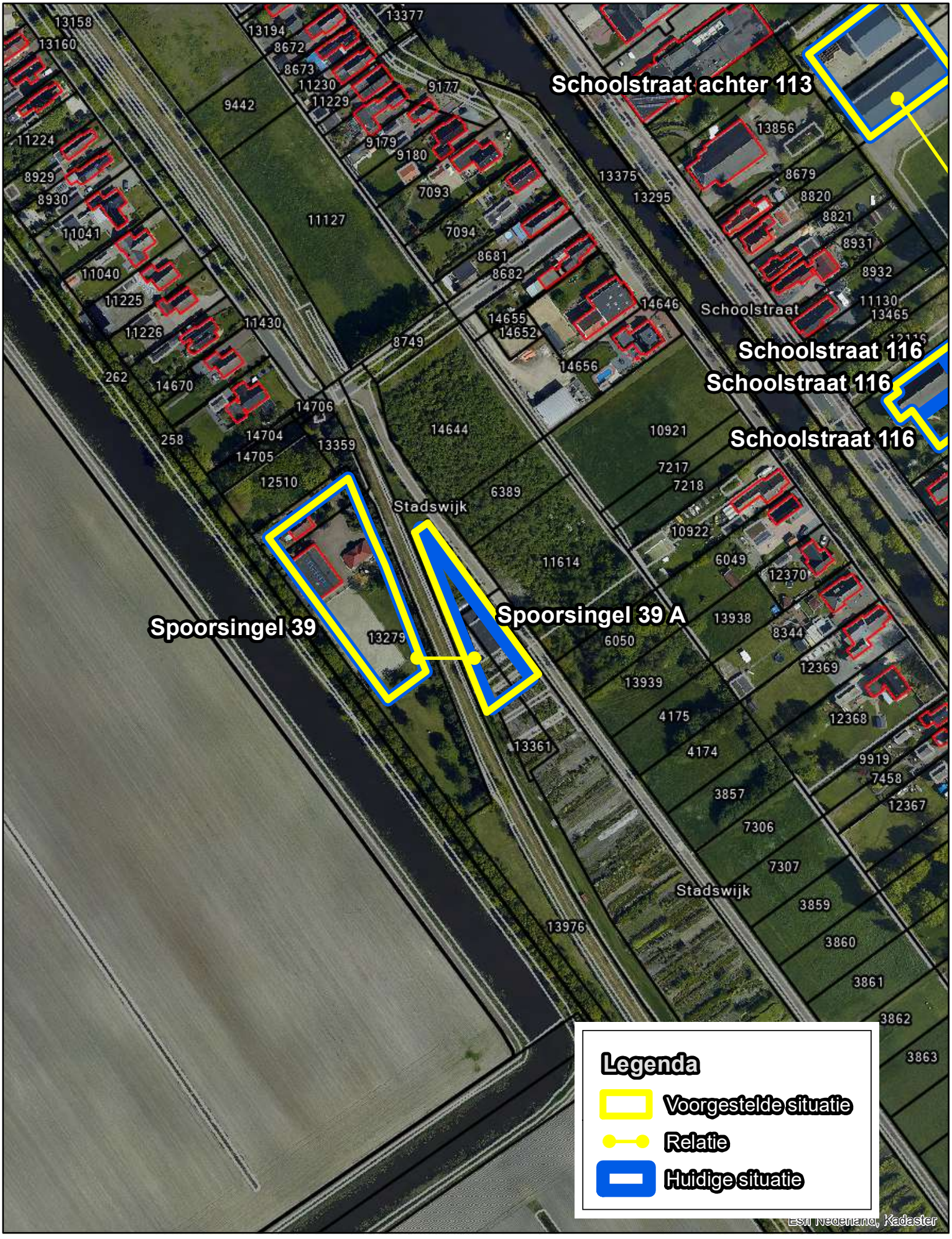


150._Spoorsingel 39 A_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 891
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1376
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



151._Stobkeweg 1A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 412
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 412
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



152._Streekweg 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15215
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9991
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



153._Streekweg 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	21292
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



154._Streekweg 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14549
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



155._Streekweg nabij 12_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 613
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 613
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



156._Streekweg 15_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 406
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 406
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



157._Tangerveldweg 15_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17707
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

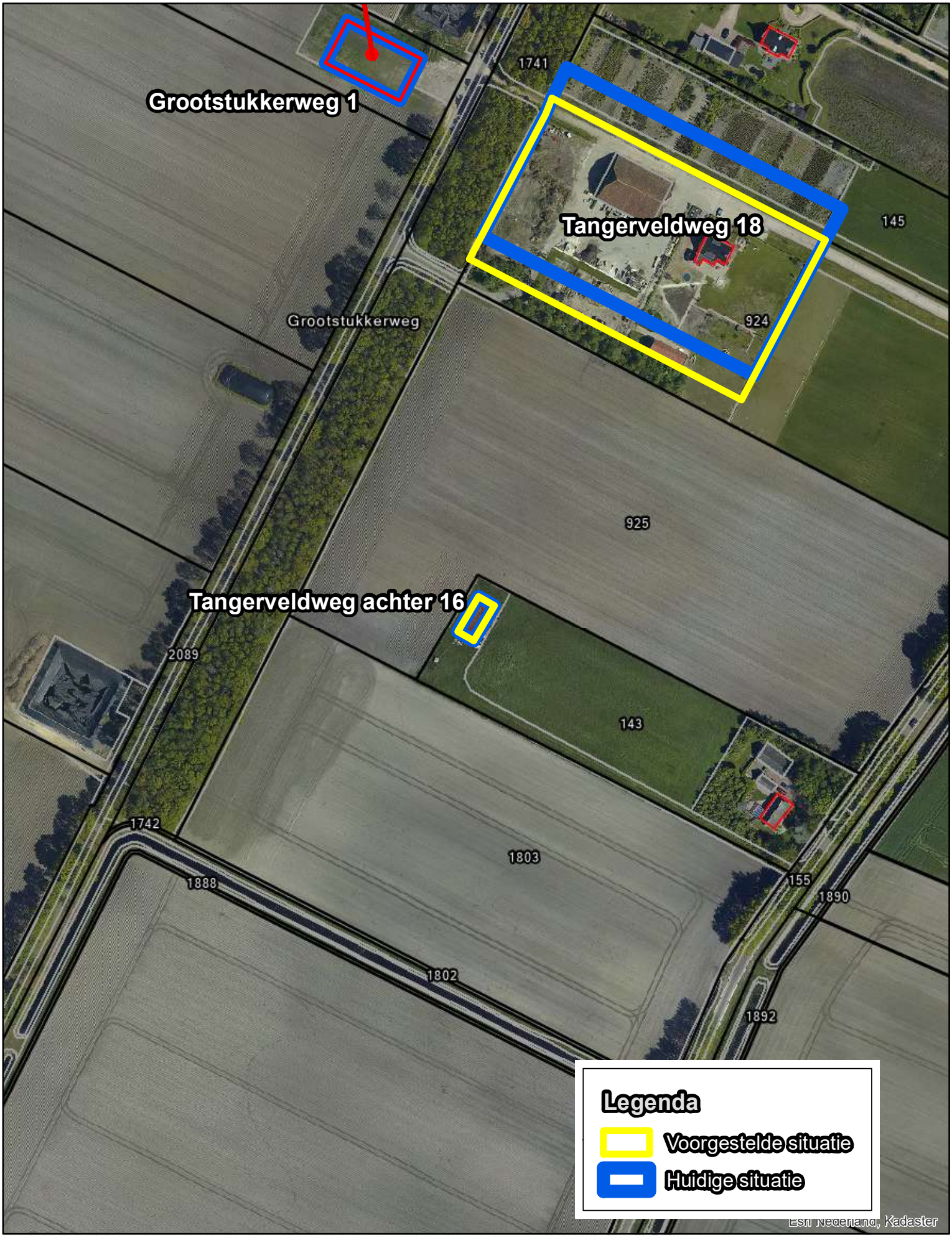


158._Tangerveldweg achter 16_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 134
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 134
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

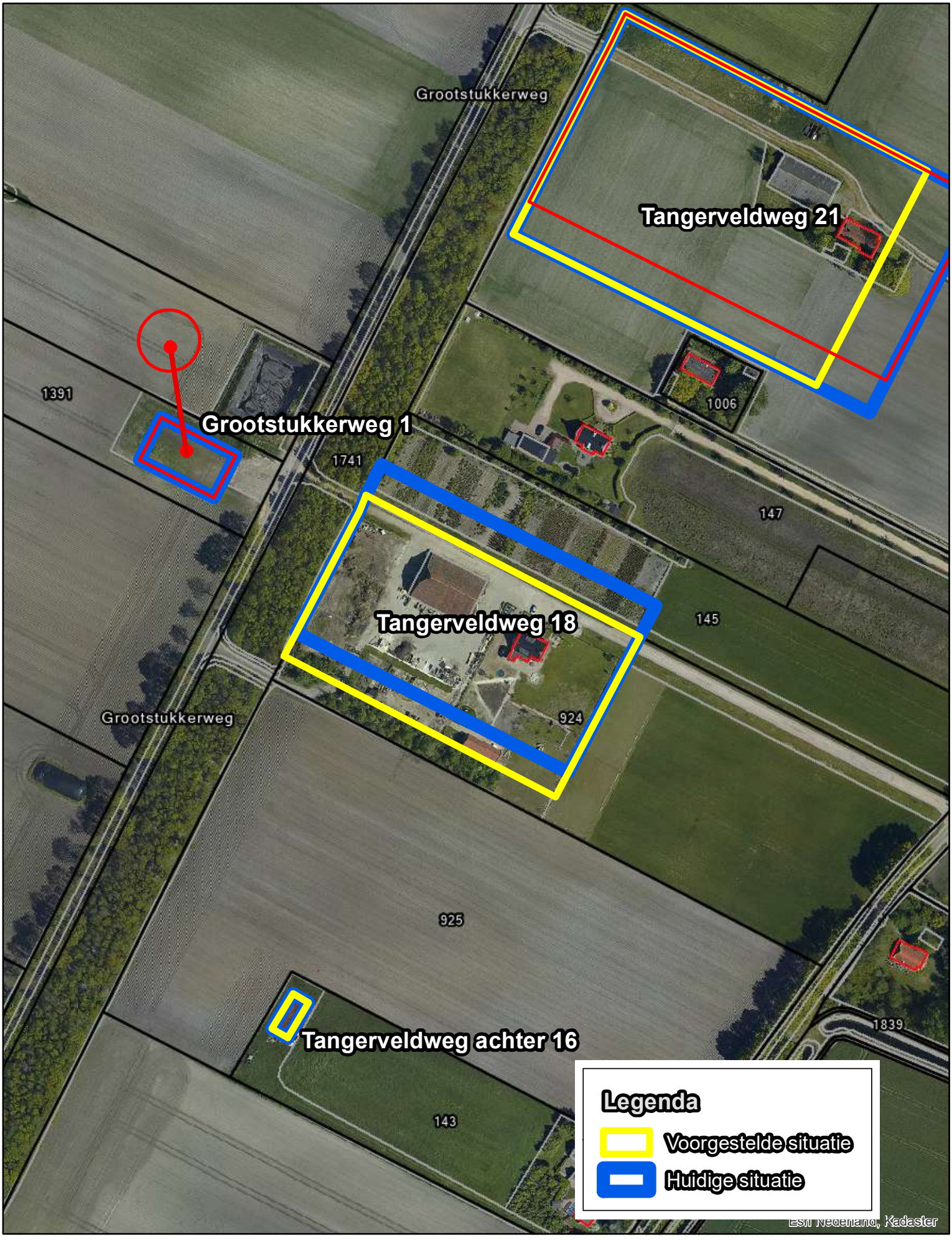


159._Tangerveldweg 18_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10420
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

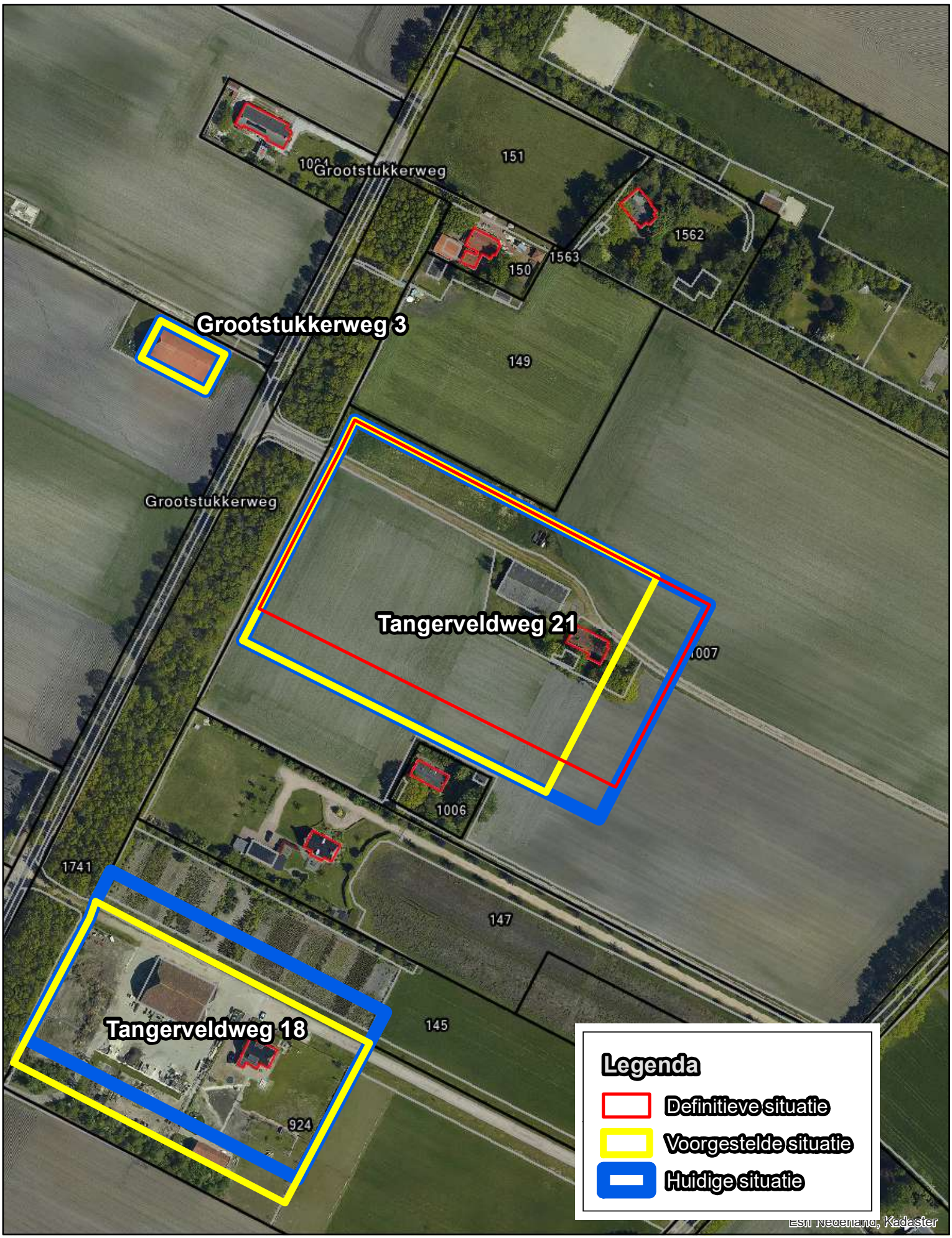


160._Tangerveldweg 21_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17592
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14995
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14999

0 20 40 80 Meters

1:2.000



161._Tangerveldweg 27_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14506
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

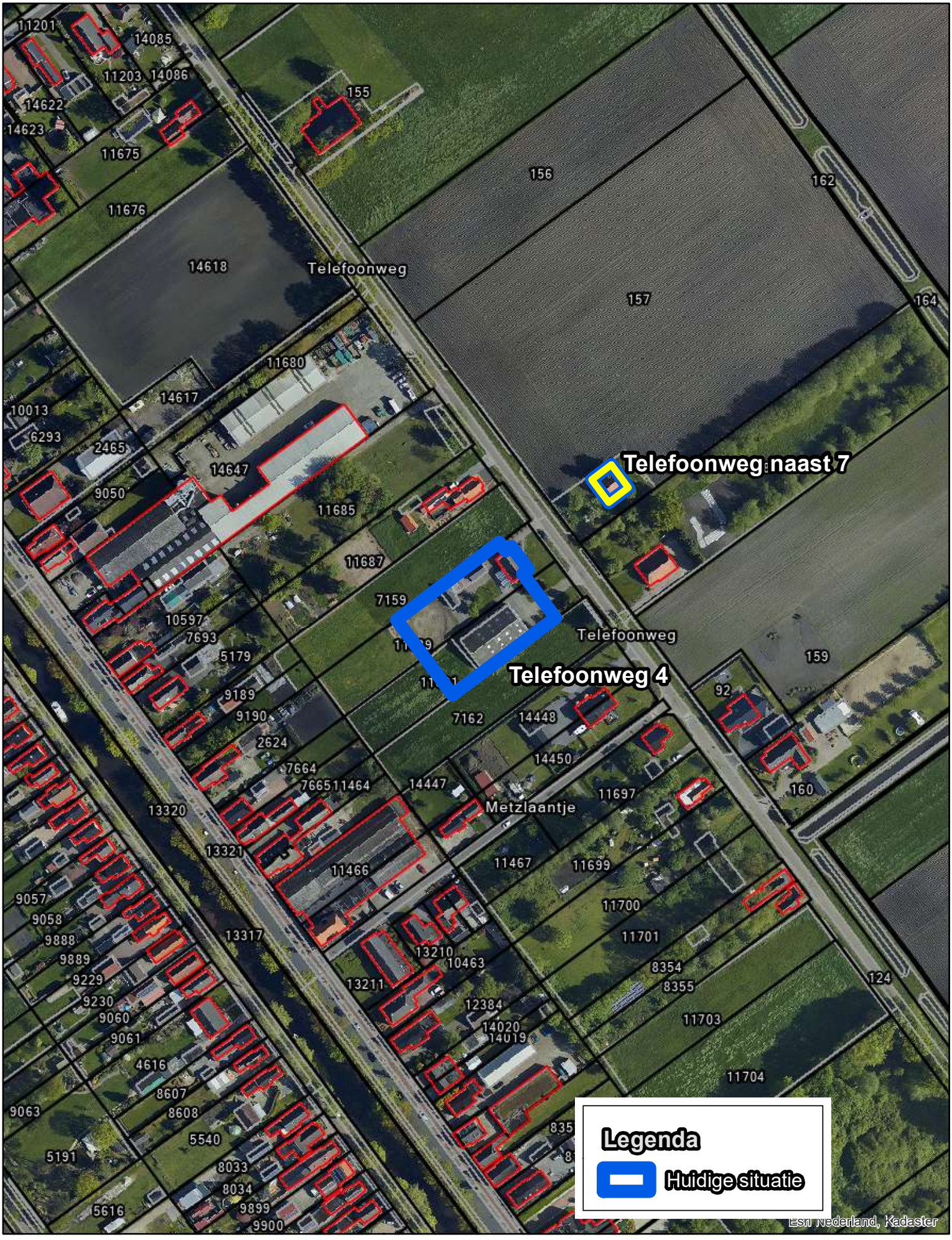


162._Telefoonweg 4_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2213
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

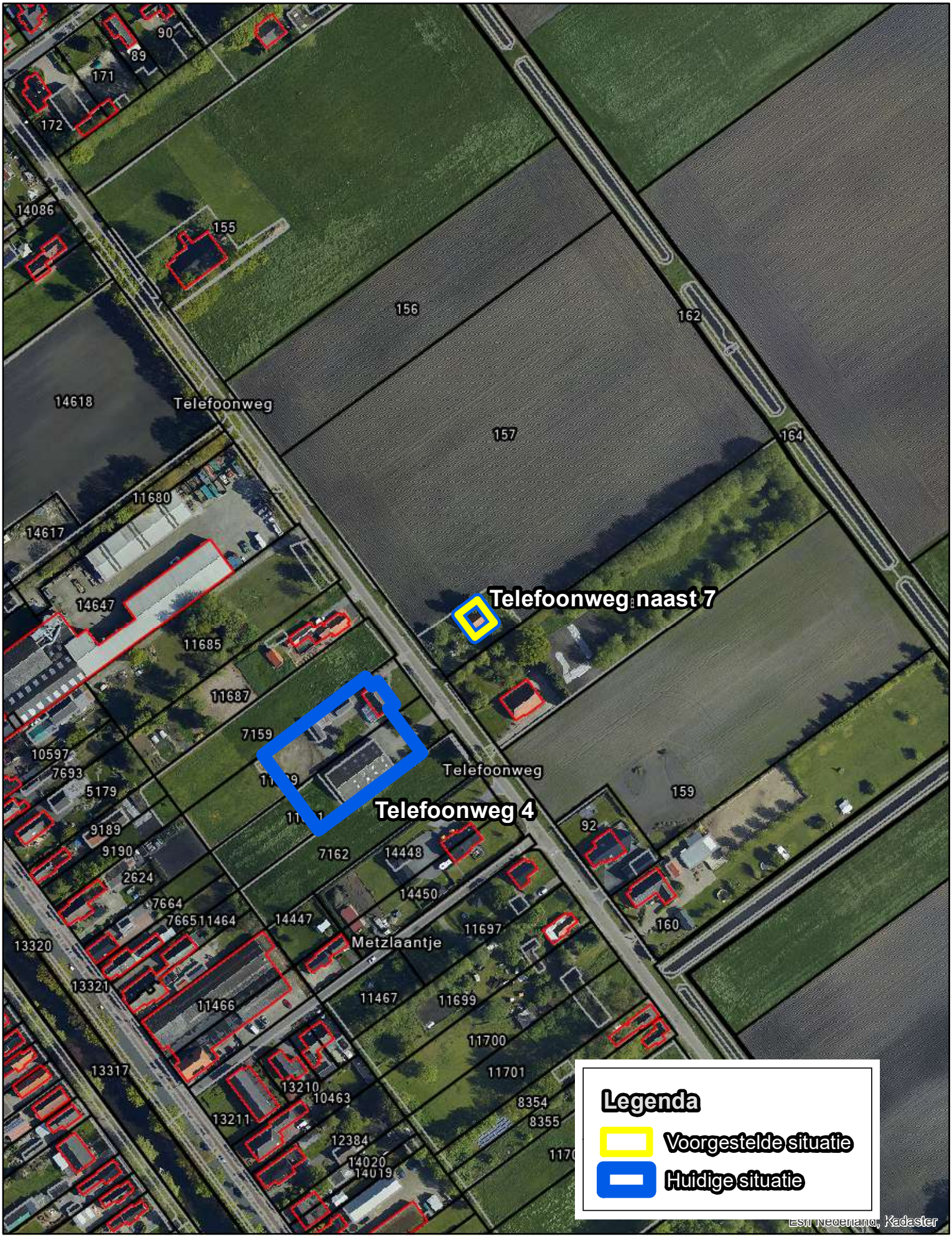


163._Telefoonweg naast 7_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 125
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 125
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



164._Ter Maars 2_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9100
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



165._Ter Maars 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 4000
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



166._Ter Maars 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9263
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9263
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

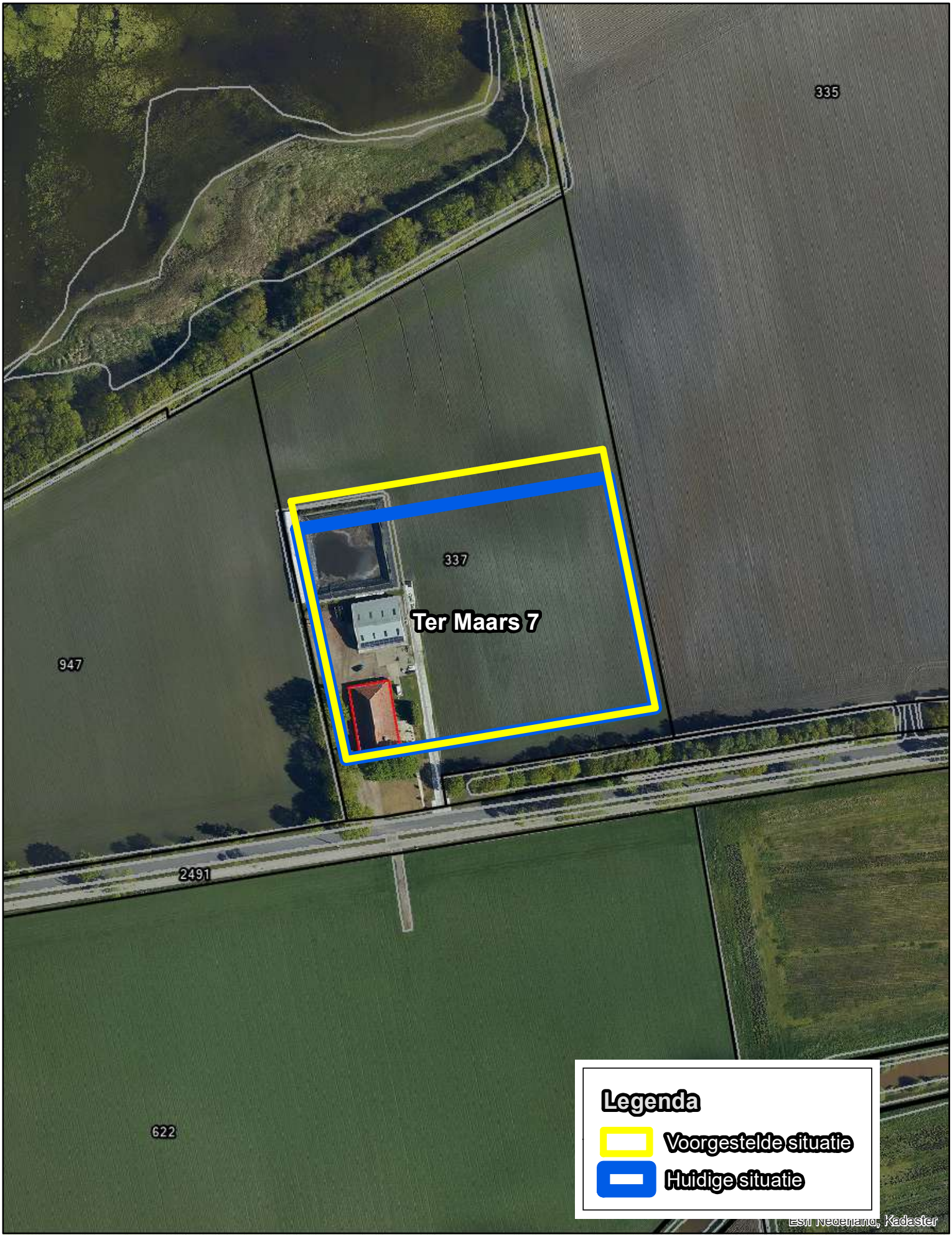


167._Ter Maars 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13373
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

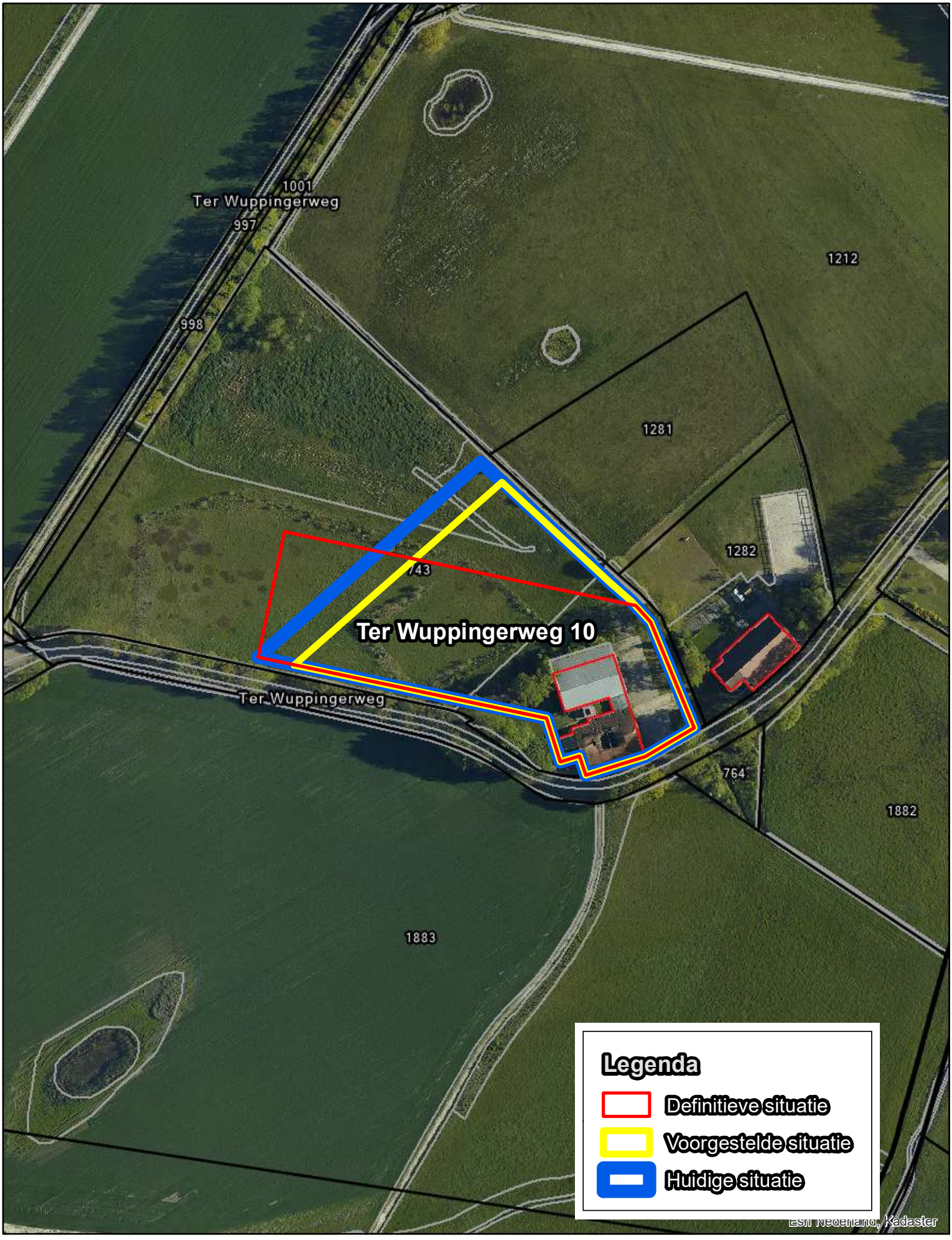


168._Ter Wuppingerweg 10_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11524
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10000
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10080

0 20 40 80 Meters

1:2.000



169._Ter Wuppingerweg 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10270
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10270
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10329

0 20 40 80 Meters

1:2.000

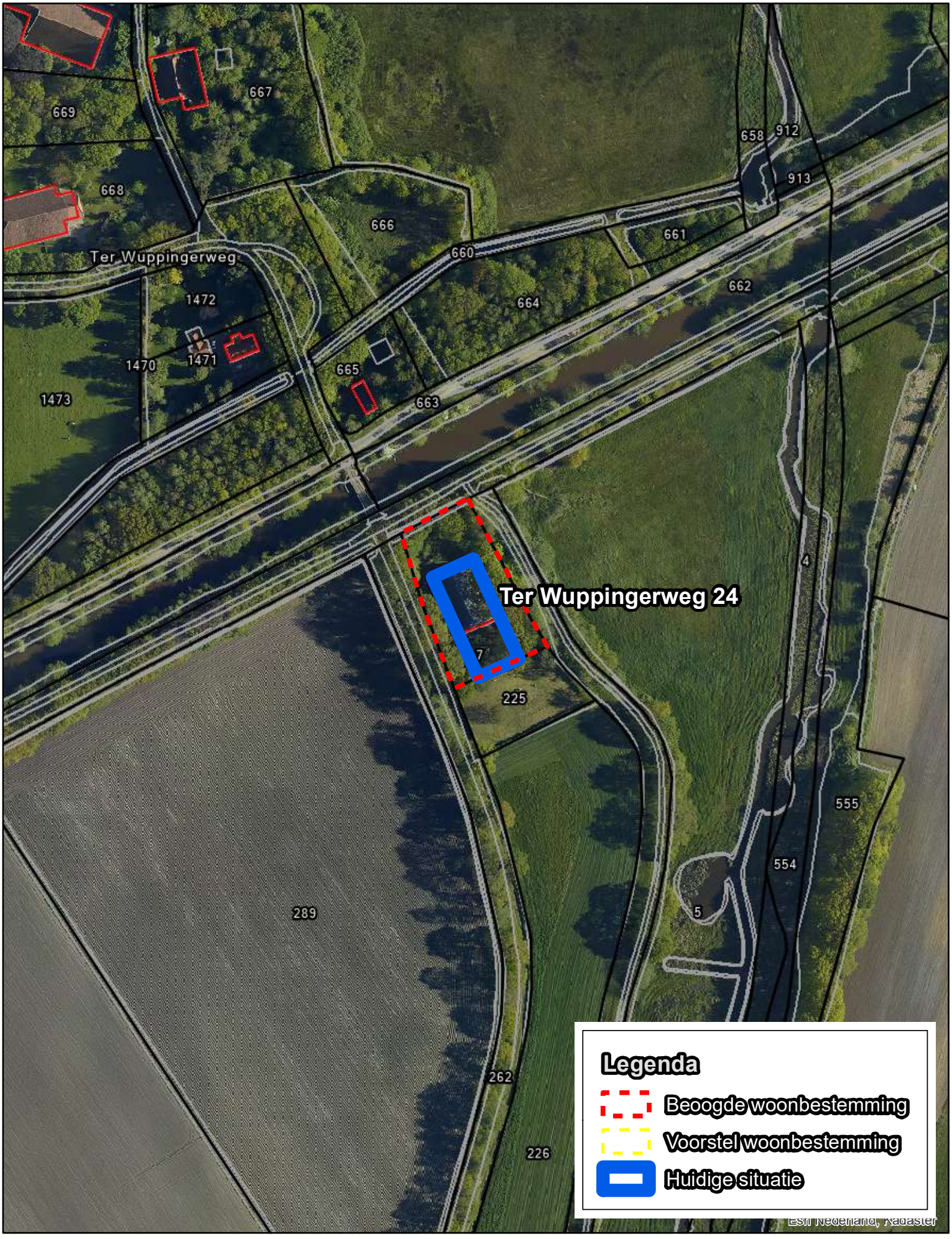


170._Ter Wuppingerweg 24_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 894
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



171._Tweede Boerendiep 2_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16319
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



172._Tweede Boerendiep 4_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16191
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

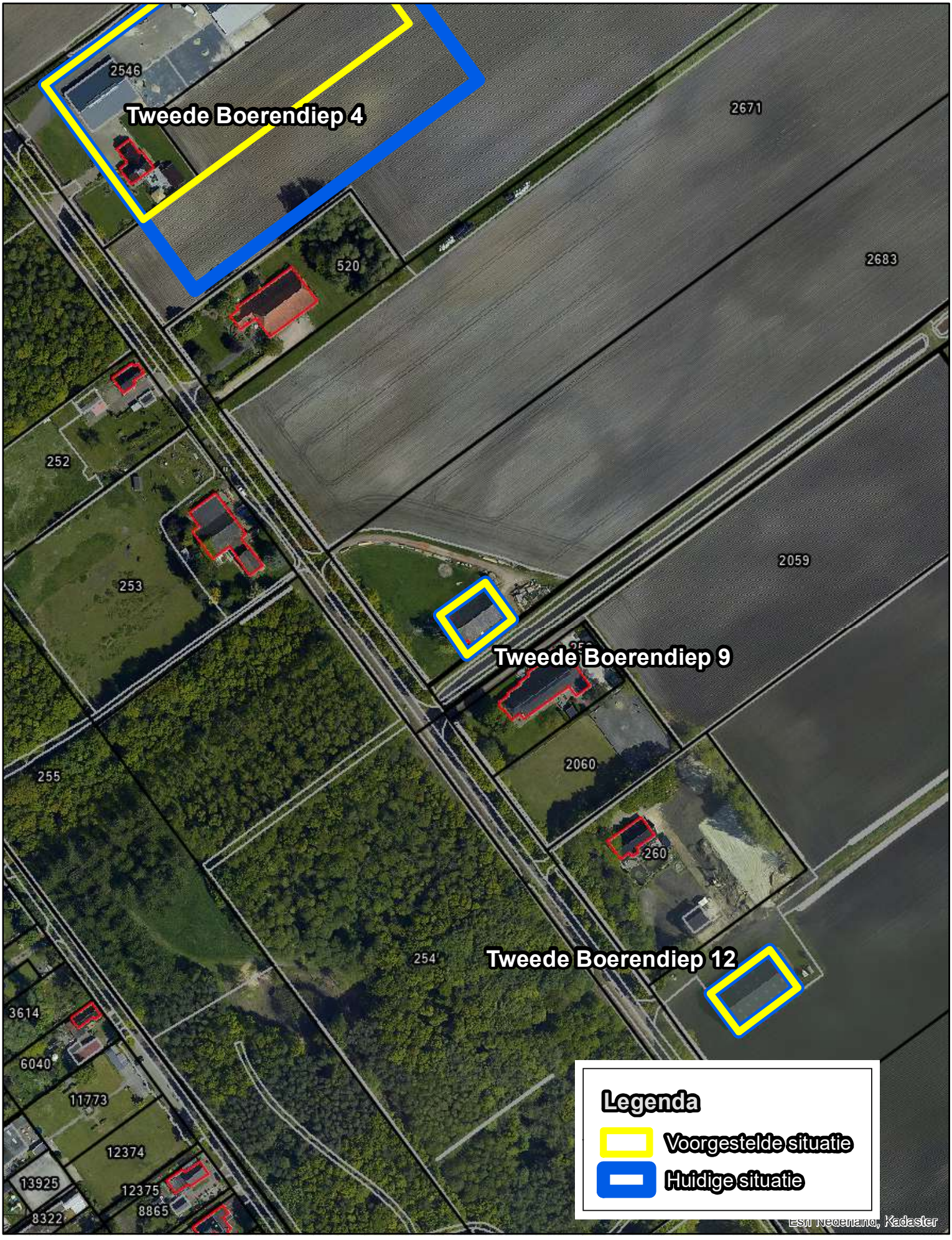


173._Tweede Boerendiep 9_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 485
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 485
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



174._Tweede Boerendiep 12_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 633
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 633
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

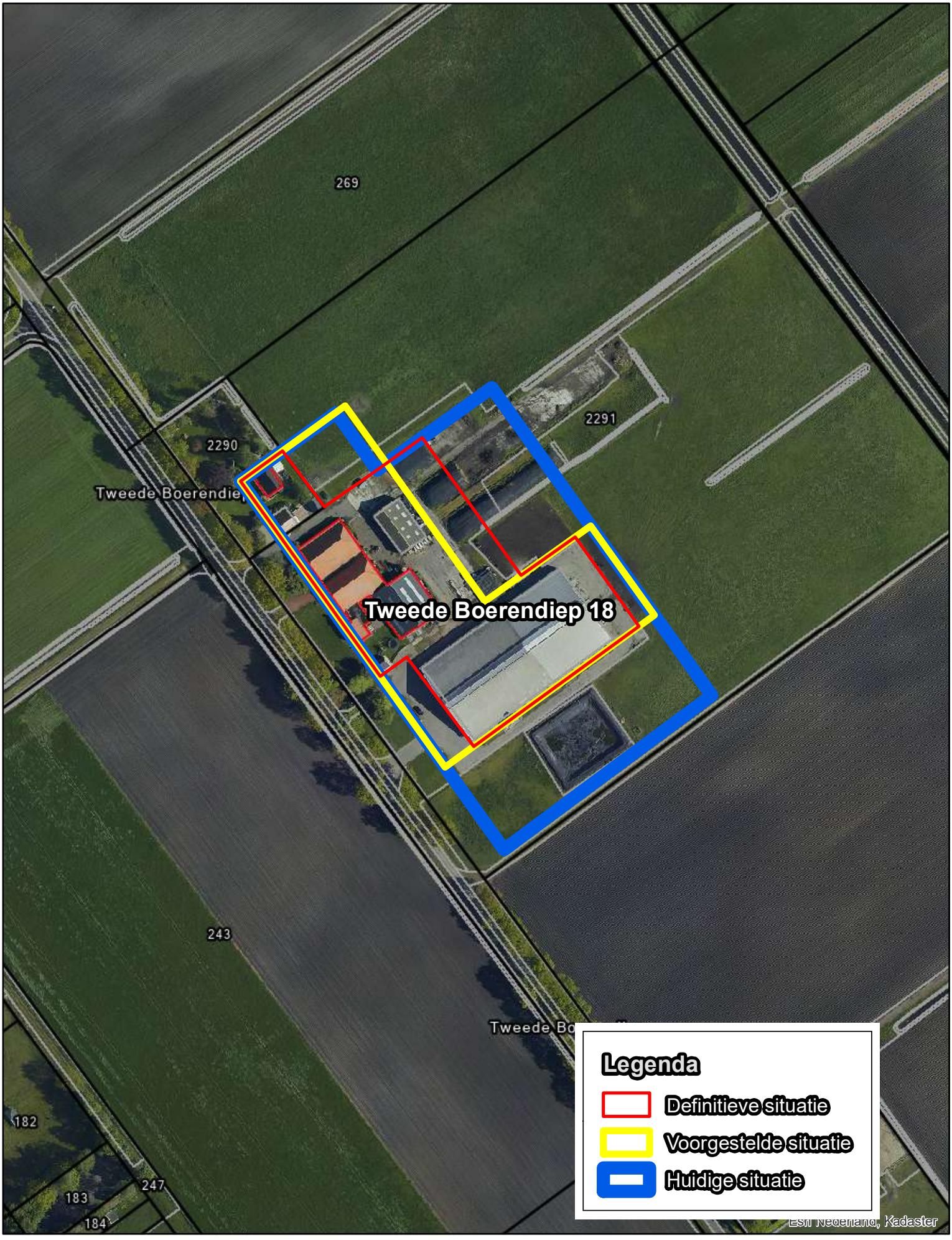


175._Tweede Boerendiep 18_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 19264
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10781
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10092

0 20 40 80 Meters

1:2.000

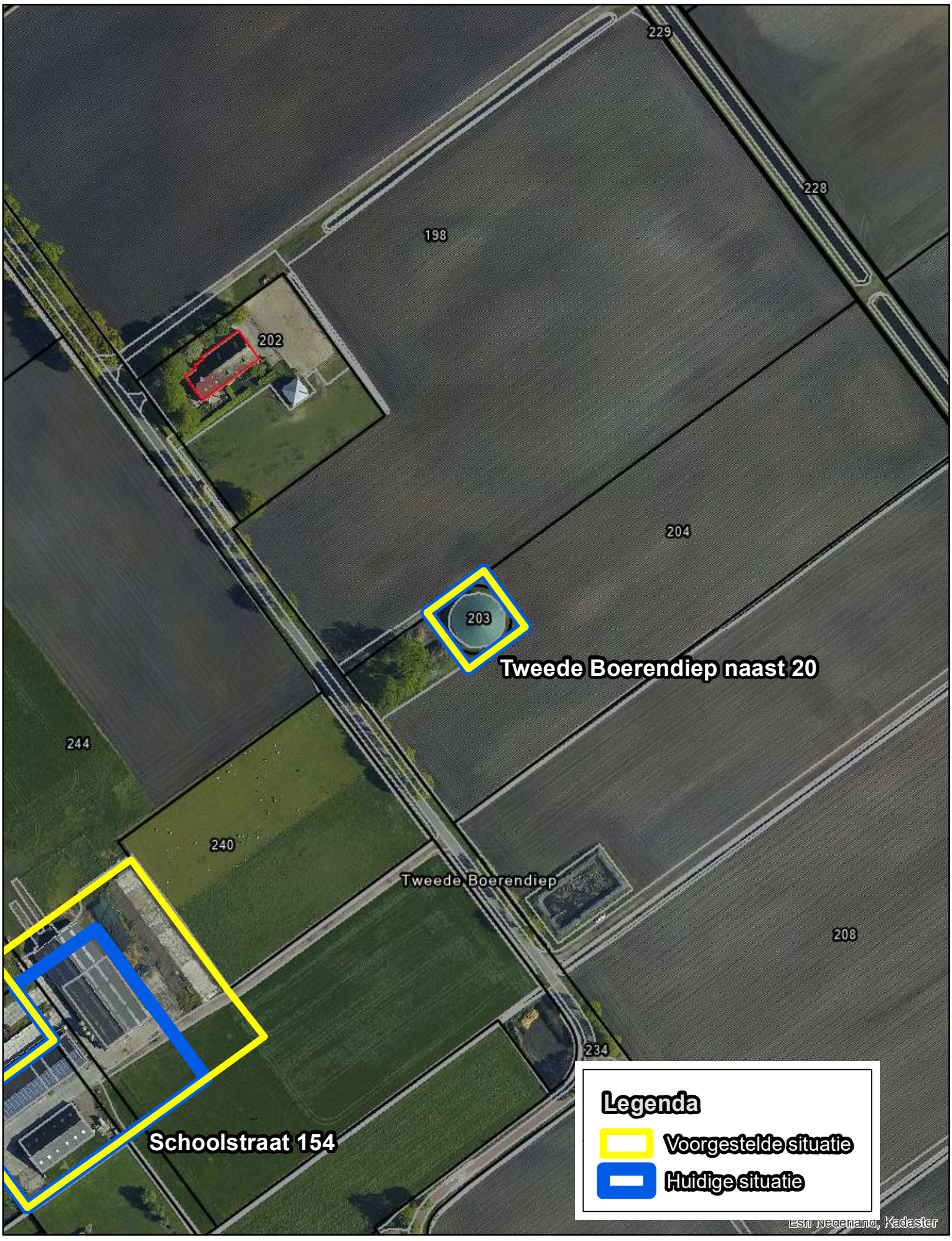


176._Tweede Boerendiep naast 20_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 893
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 893
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



177._Unikenstraat 47_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12953
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



178._Veenhofsweg naast 48_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 304
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 304
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



179._Veenhofsweg 51_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 25001
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14696
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

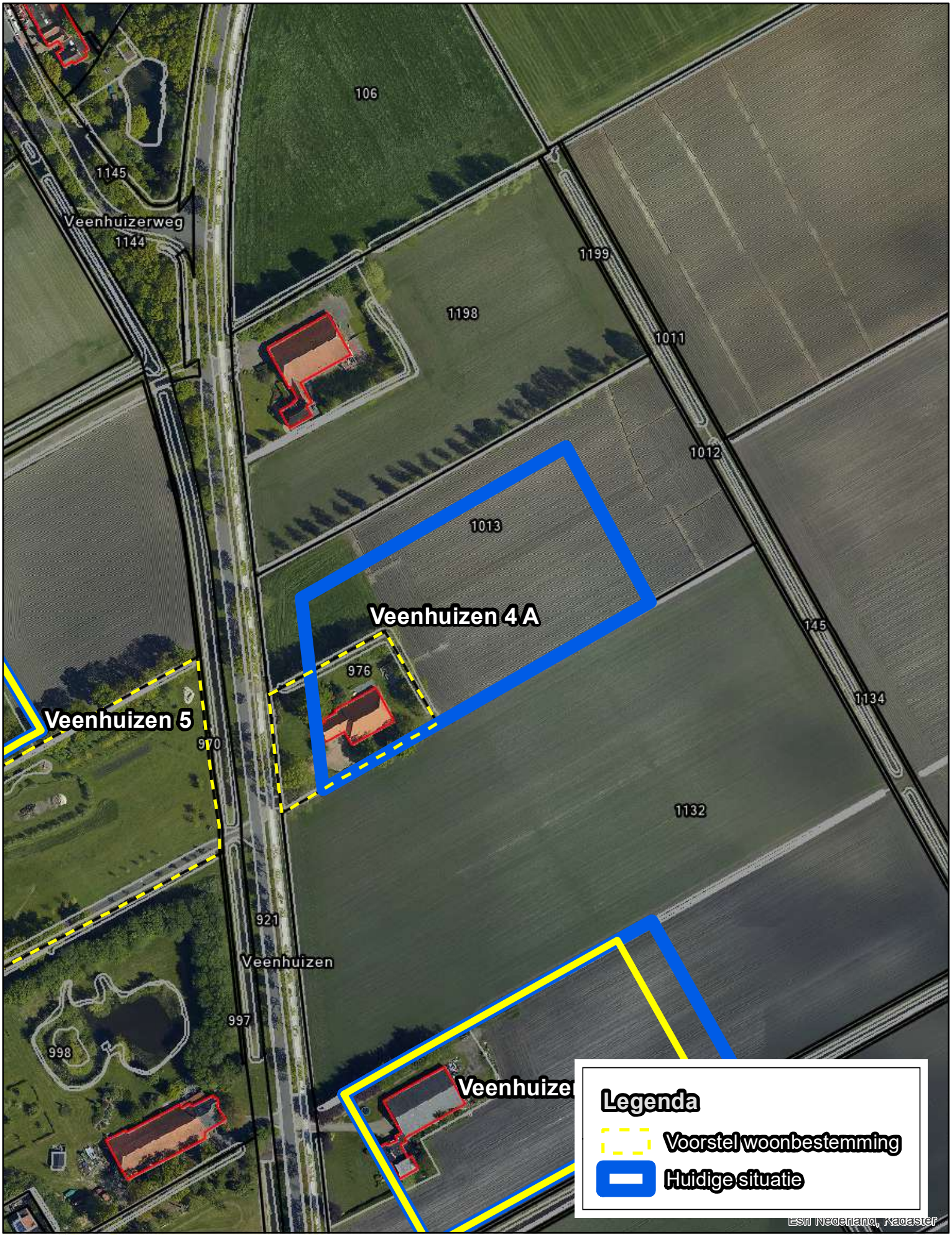


180._Veenhuizen 4 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10861
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

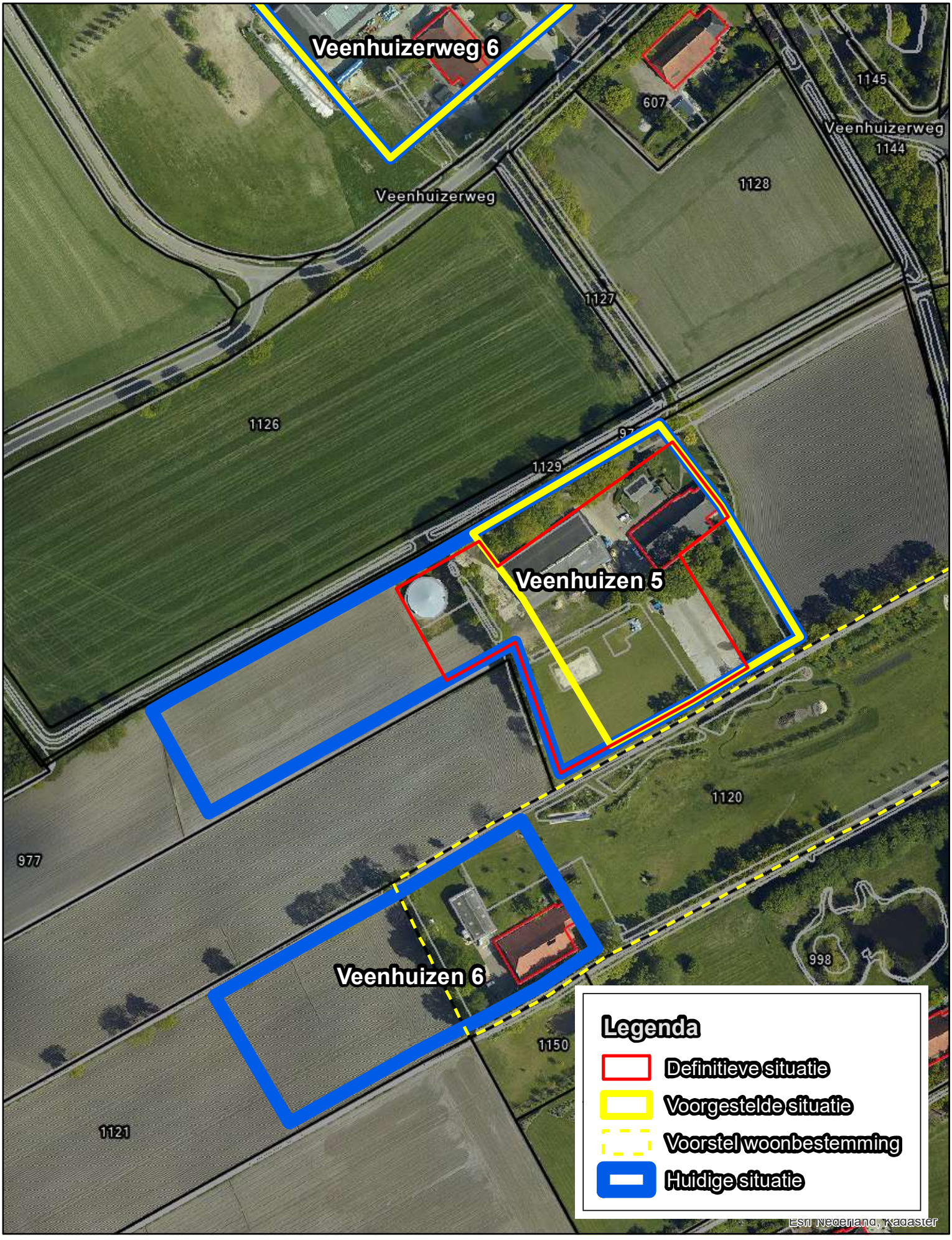


181._Veenhuizen 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18917
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10280

0 20 40 80 Meters

1:2.000



182._Veenhuizen 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9515
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 25 50 100 Meters

1:2.500



183._Veenhuizen 9 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11254
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9991
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



184._Veenhuizen 12_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6037
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 6037
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



185._Veenhuizen 16_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9922
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9922
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



186._Veenhuizen 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5510
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



187._Veenhuizen 18_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6304
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

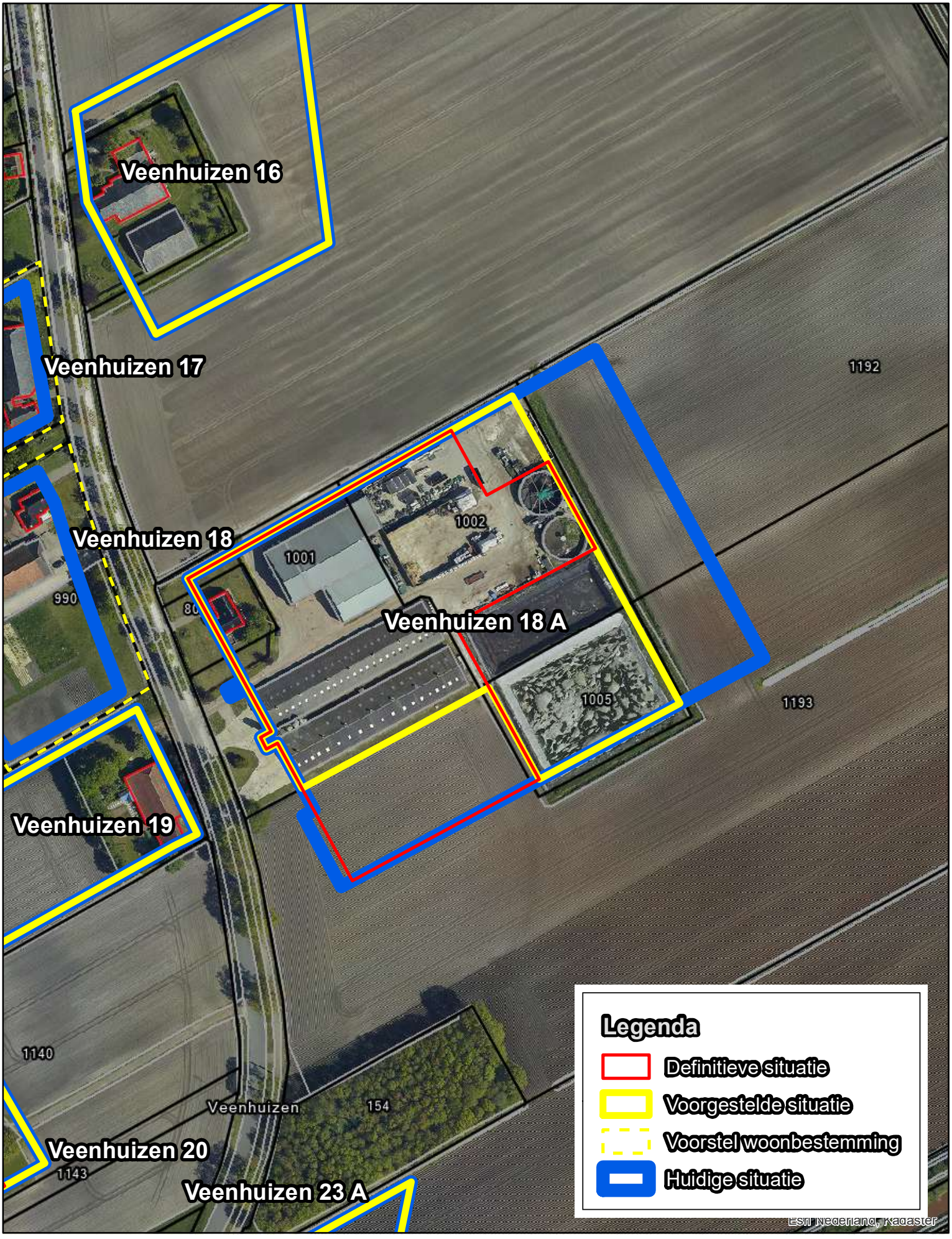


188._Veenhuizen 18 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 29623
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 19339
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 17314

0 20 40 80 Meters

1:2.000



189._Veenhuizen 19_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11560
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



190._Veenhuizen 20_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8893
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 8893
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 8943

0 20 40 80 Meters

1:2.000



191._Veenhuizen 23 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10669
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10669
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

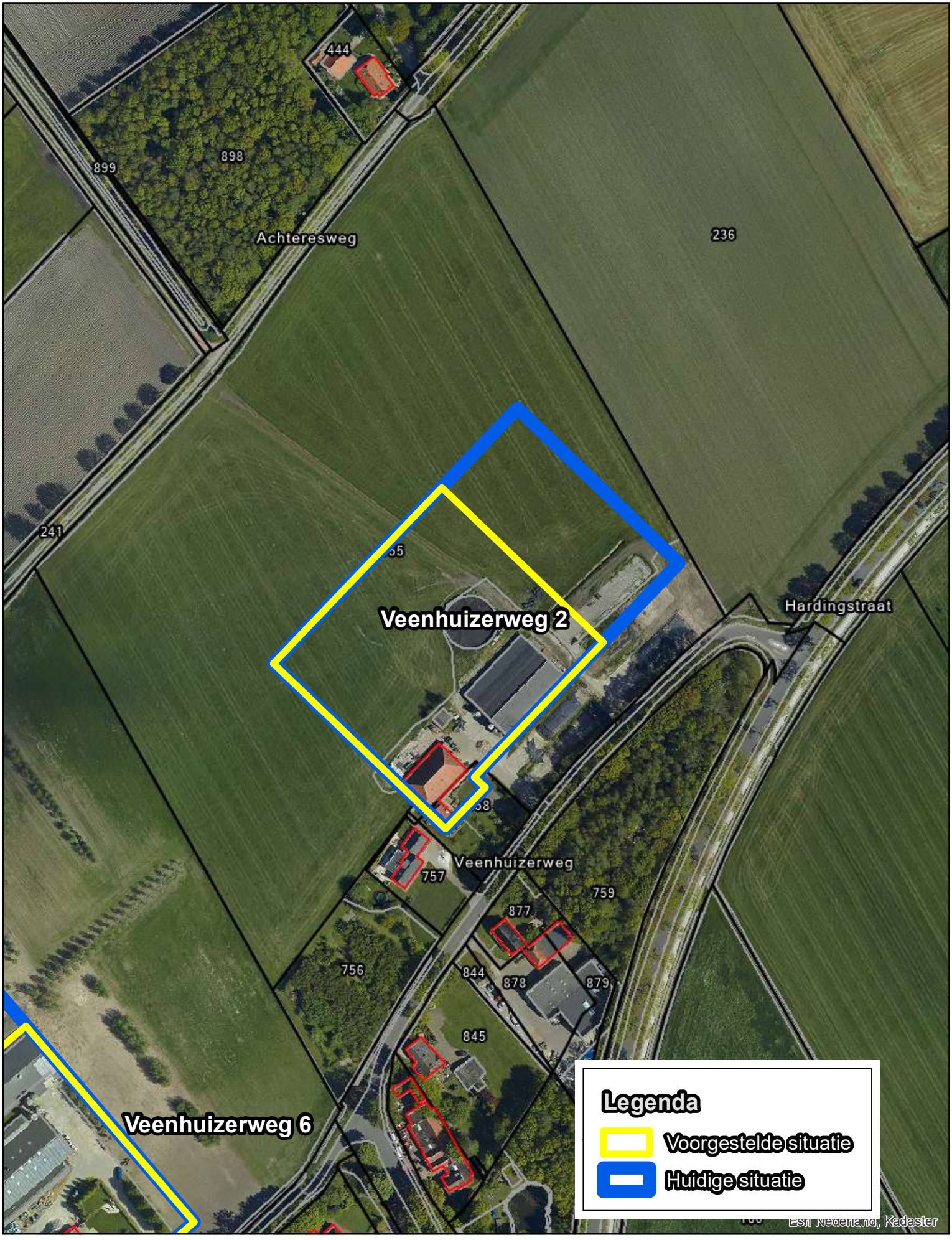


192._Veenhuizerweg 2_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14405
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



193._Veenhuizerweg 6_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15000
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 10979
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



194._Veldwachterslaan 4_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 21772
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 13093
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 12968

0 20 40 80 Meters

1:2.000



195._Verbindingsweg tegenover 22_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 24052
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14222
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 14395

0 20 40 80 Meters

1:2.000

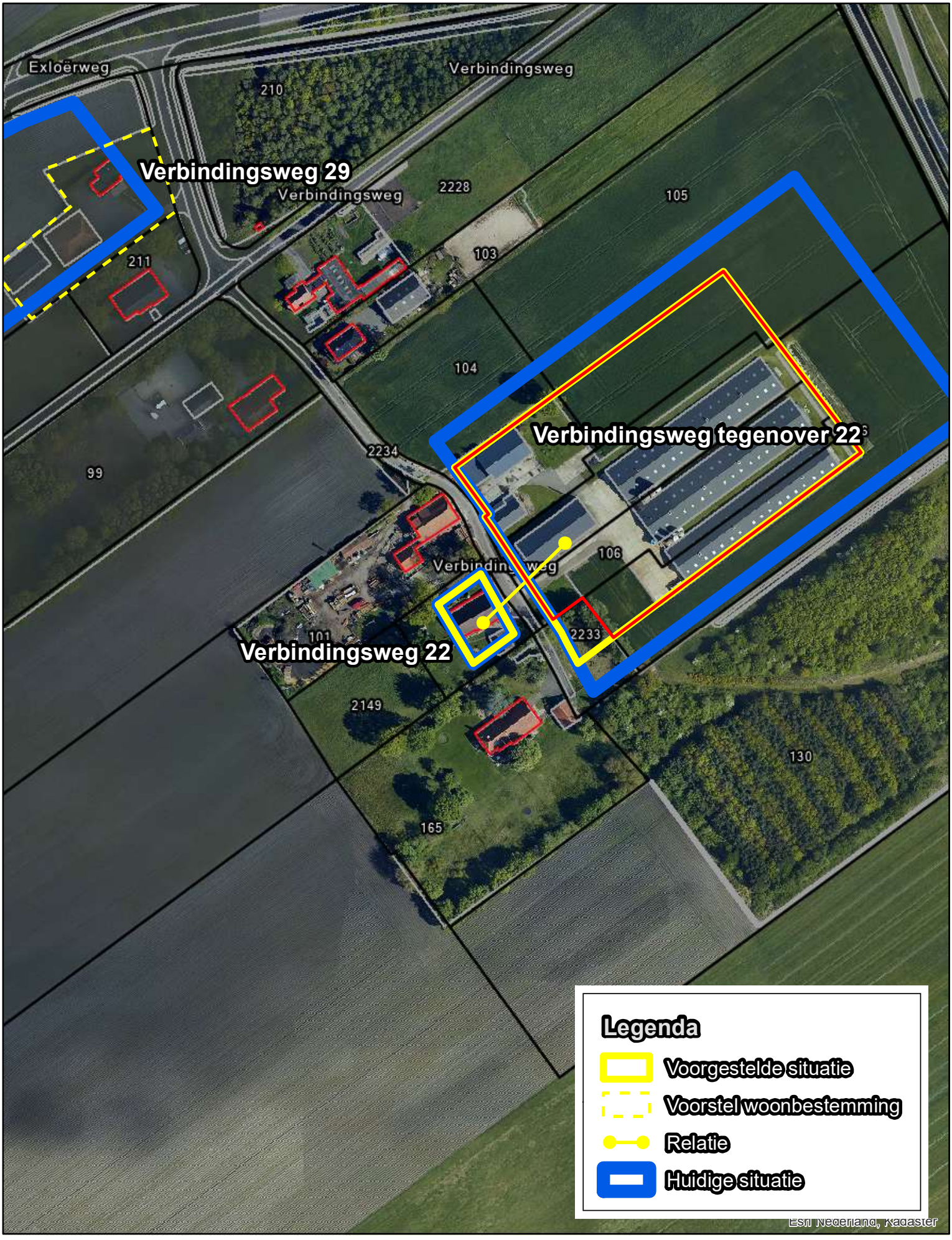


196._Verbindingsweg 22_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 635
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 635
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



197._Verbindingsweg 29_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 8821
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

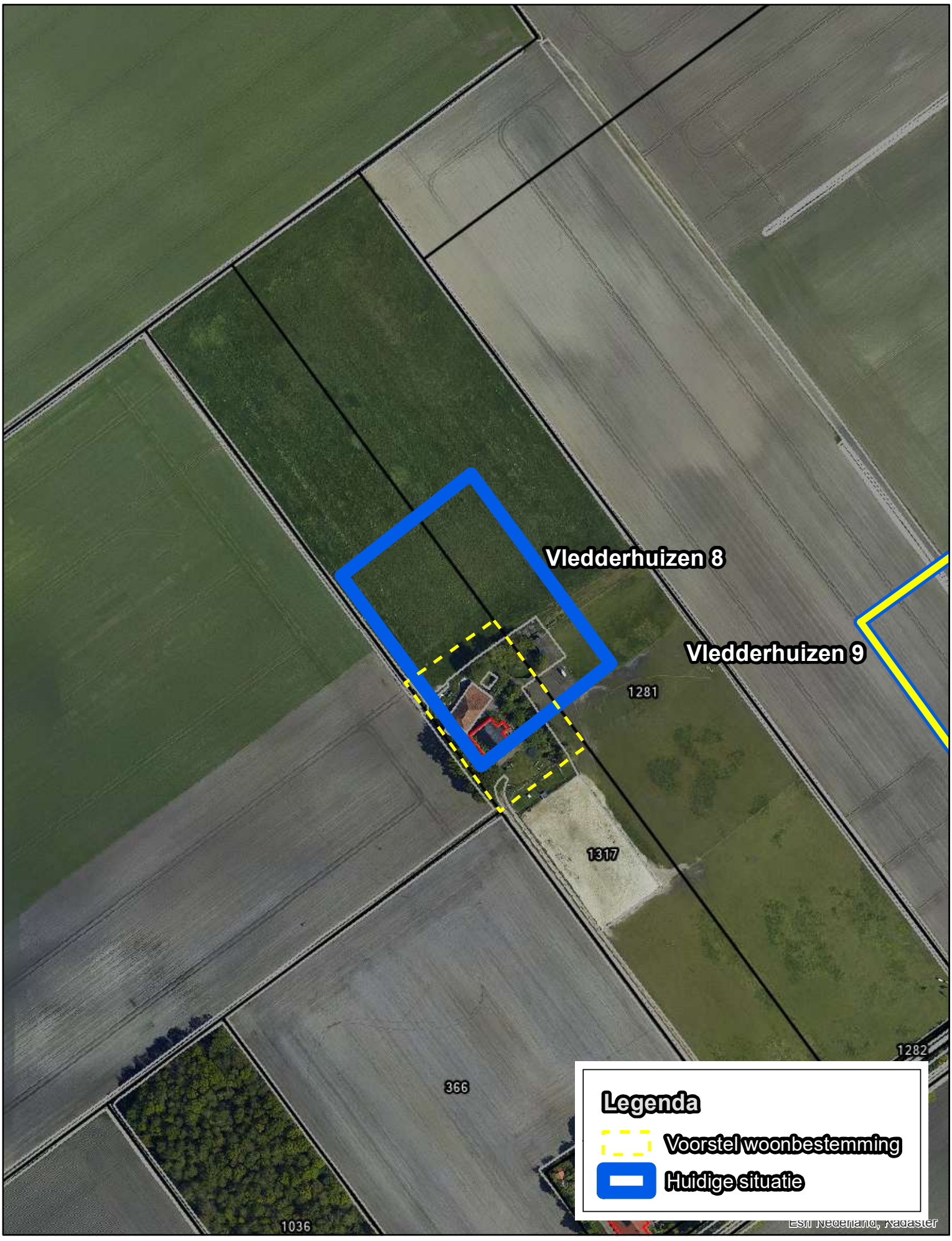


198._Vledderhuizen 8_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 7004
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



199._Vledderhuizen 9_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 18750
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 14994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



200._Vledderhuizen 23_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16212
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

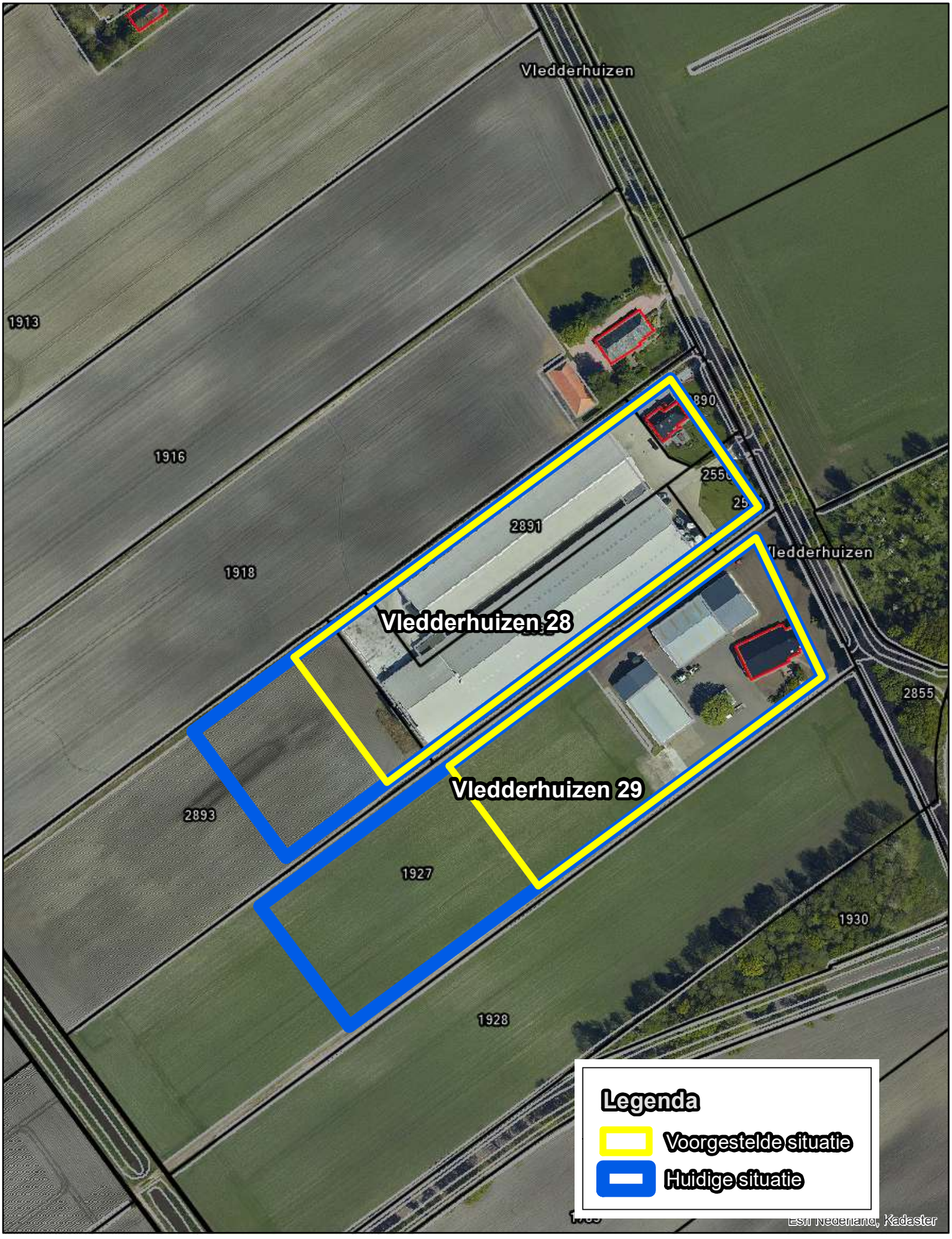


201._Vledderhuizen 28_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16609
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 16609
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



202._Vledderhuizen 29_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 16386
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

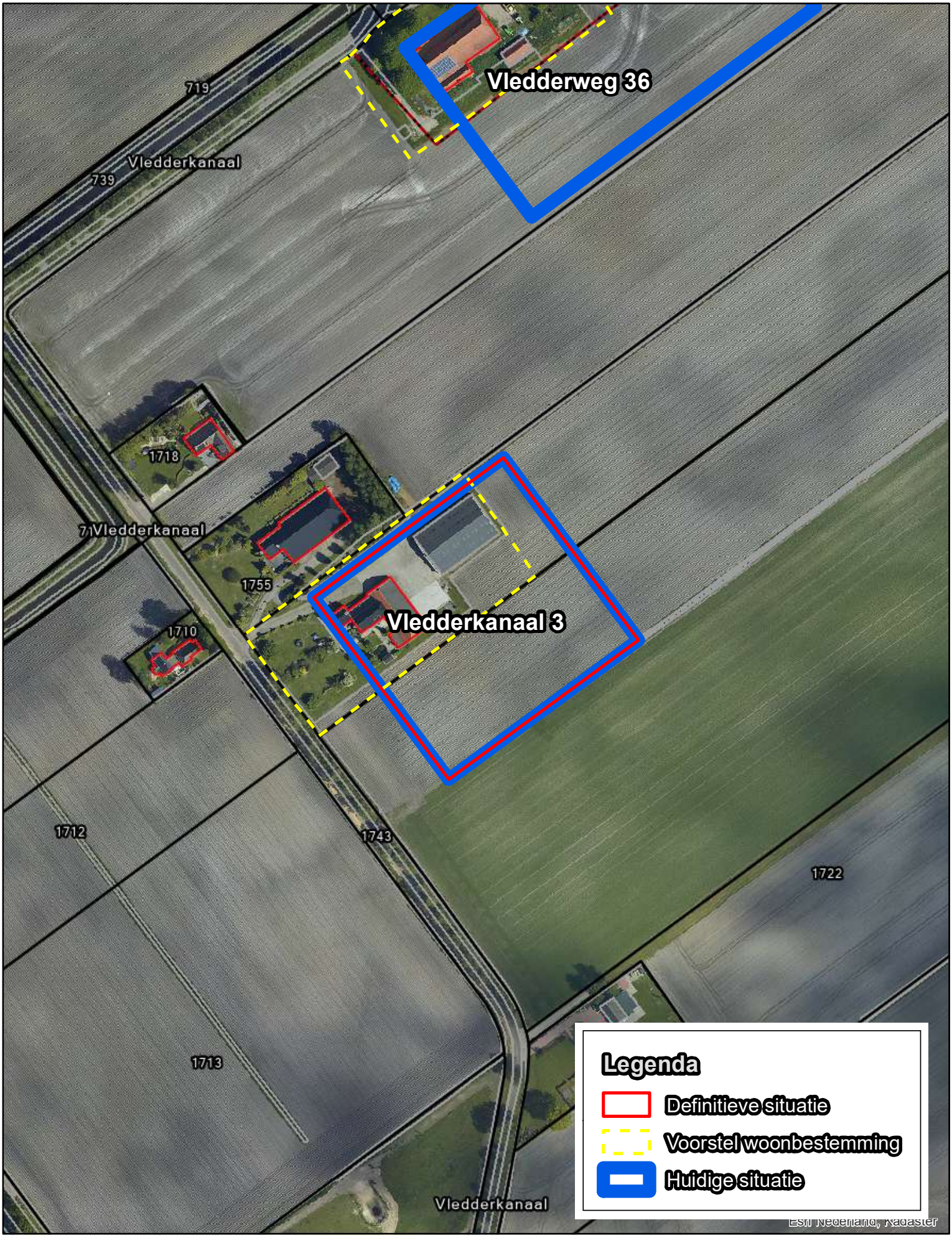


203._Vledderkanaal 3_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9624
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9624

0 20 40 80 Meters

1:2.000

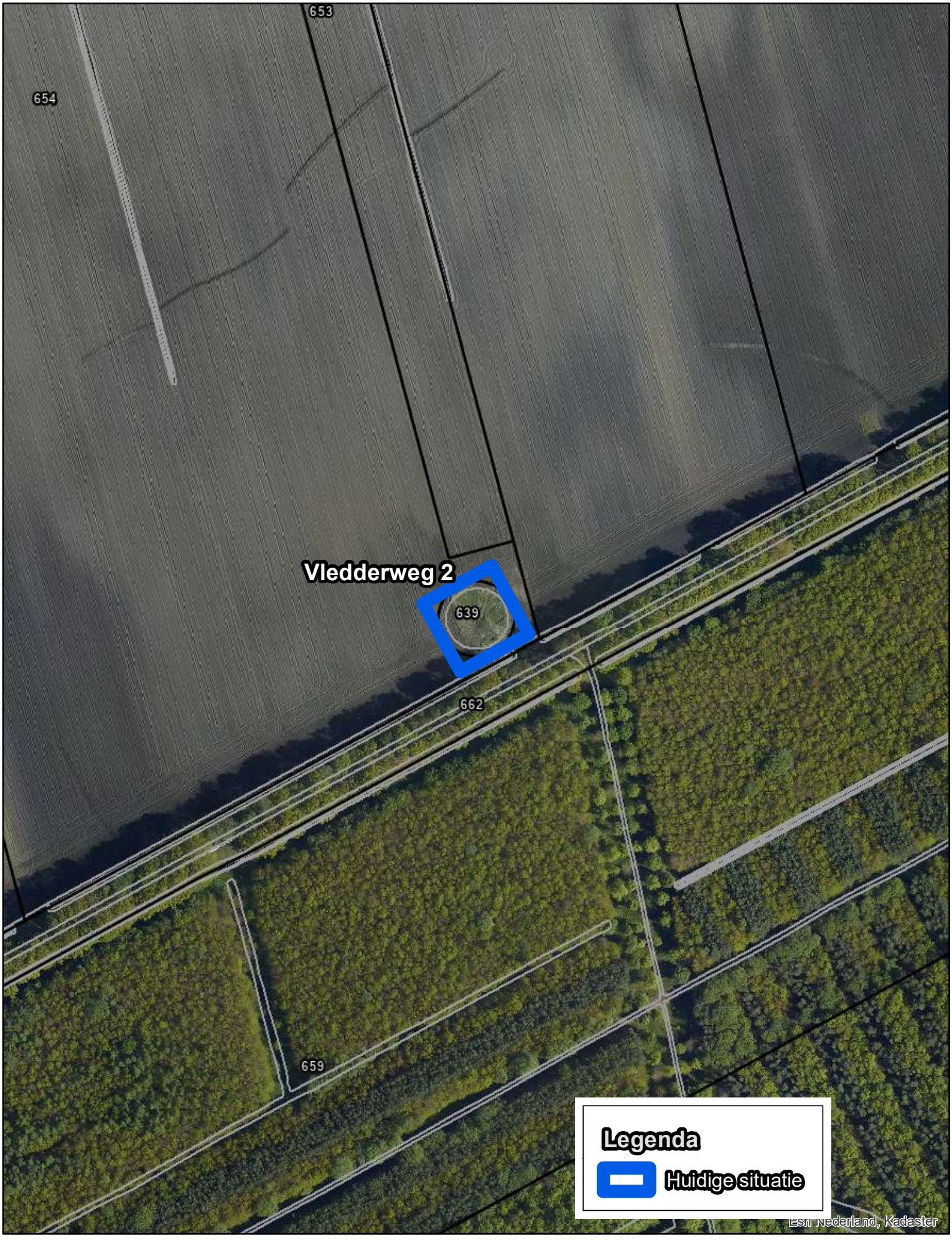


204._Vledderweg 2_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1095
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



205._Vledderweg naast 6_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 450
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 450
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

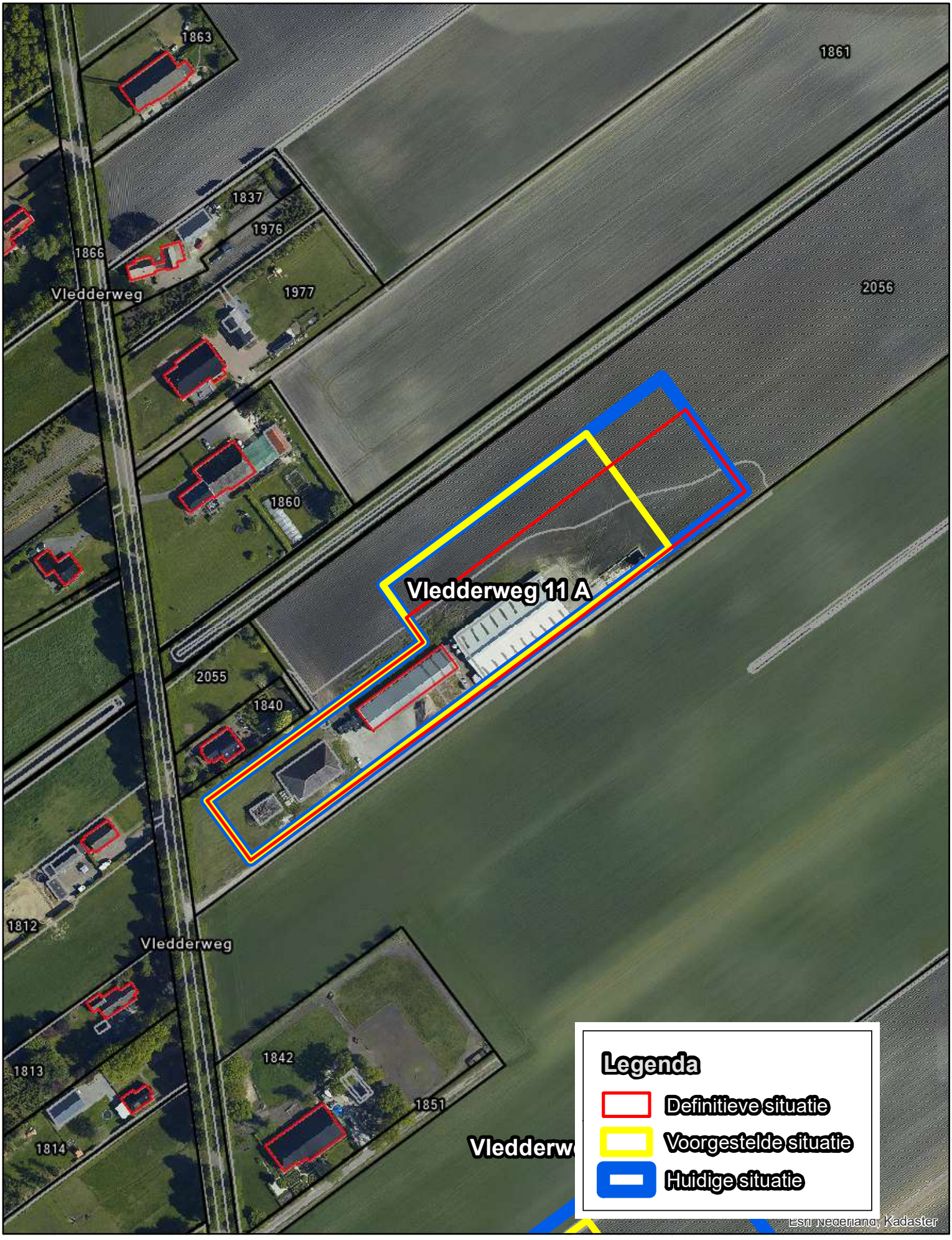


206._Vledderweg 11 A_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12394
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 10066

0 20 40 80 Meters

1:2.000



207._Vledderweg 20_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15702
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



208._Vledderweg 26_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 11514
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



209._Vledderweg 27_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 12708
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9996
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



210._Vledderweg 28_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13181
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



211._Vledderweg 29_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 13899
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9993
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



212._Vledderweg 31 A_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 4489
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

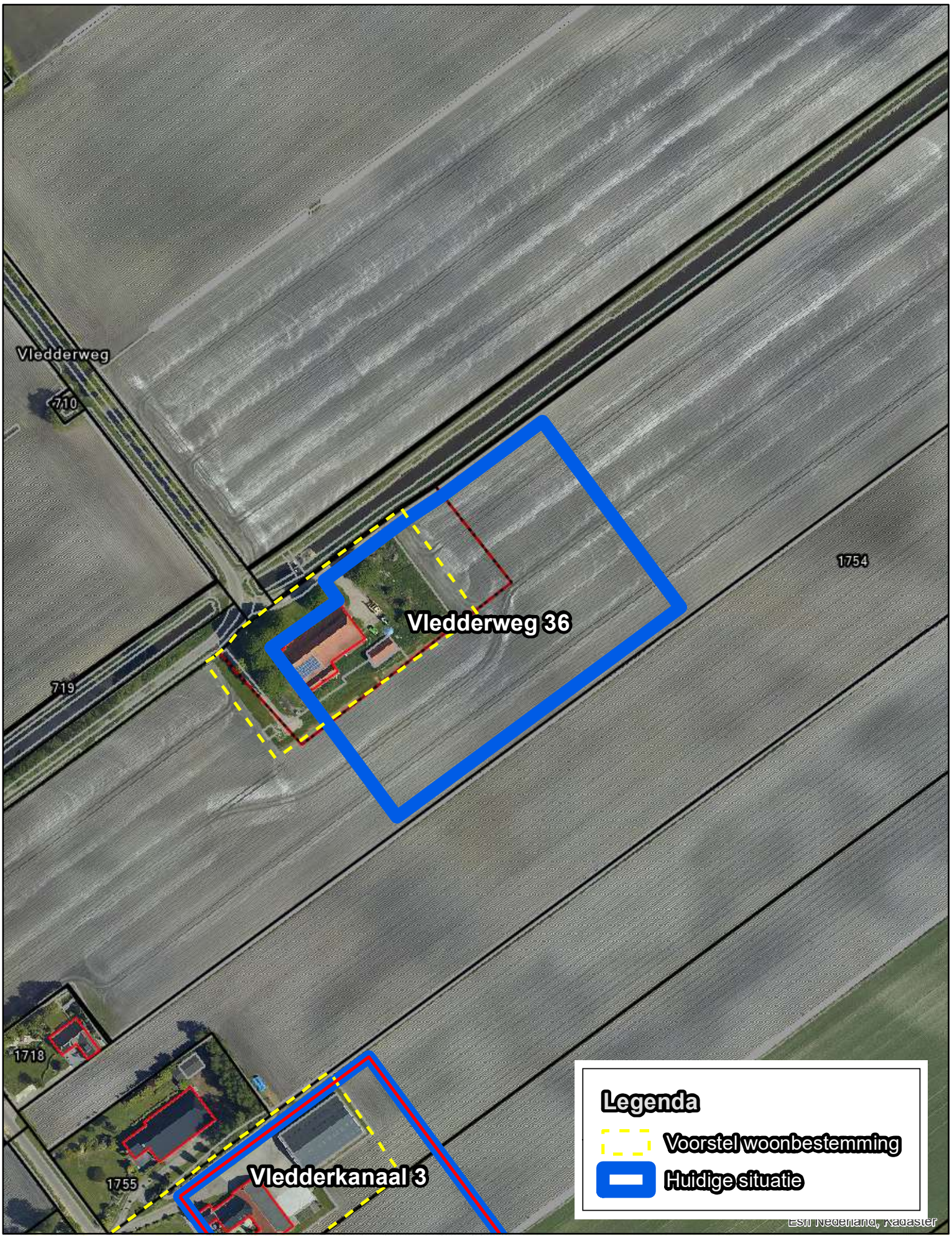


213._Vledderweg 36_Vledderveen

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 14480
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



214._Vosseberg 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

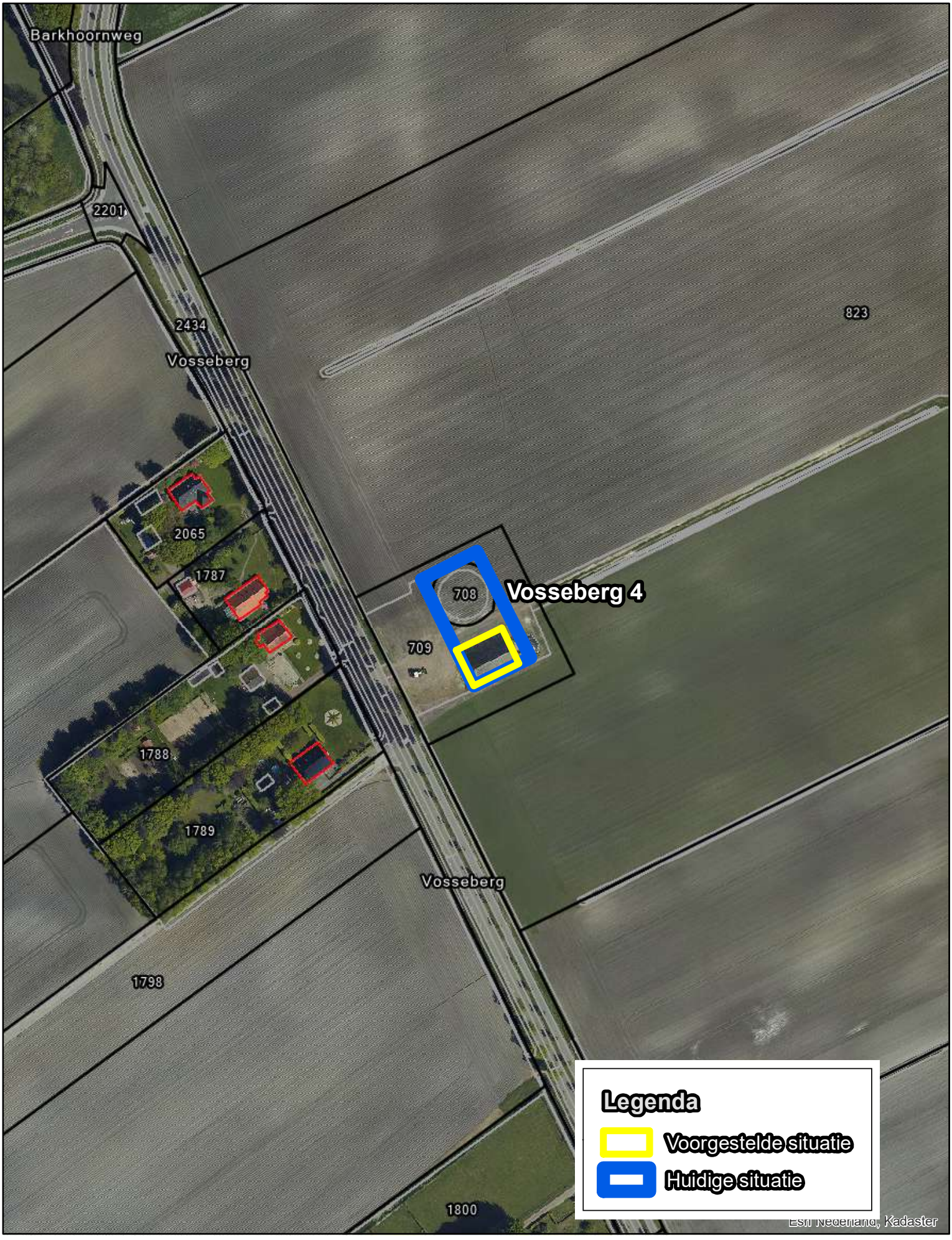


215._Vosseberg 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1336
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 358
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



216._Vosseberg 5_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15639
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

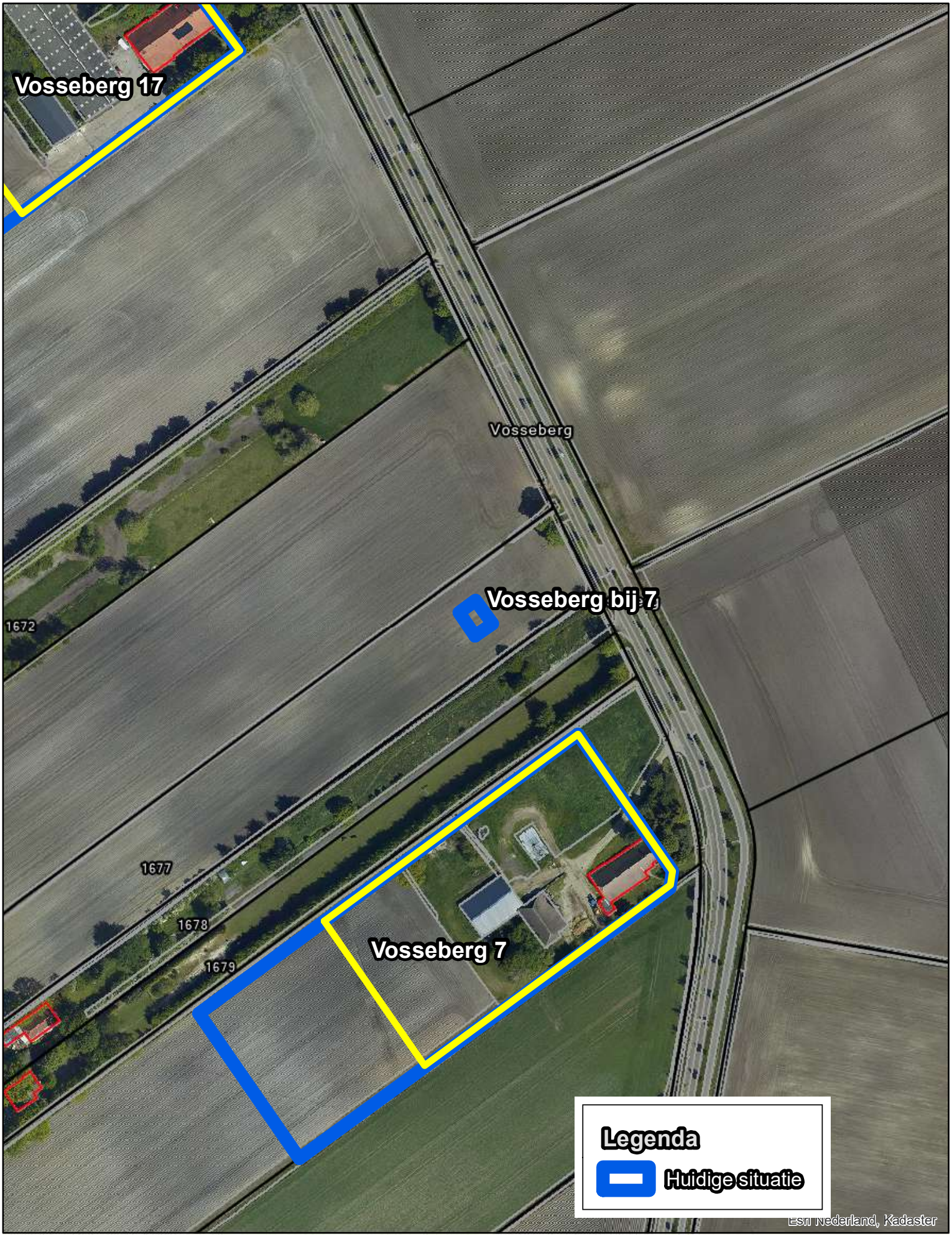


217._Vosseberg bij 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	108
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



218._Vosseberg 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 15072
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9999
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



219._Vosseberg 17_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 17319
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9997
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

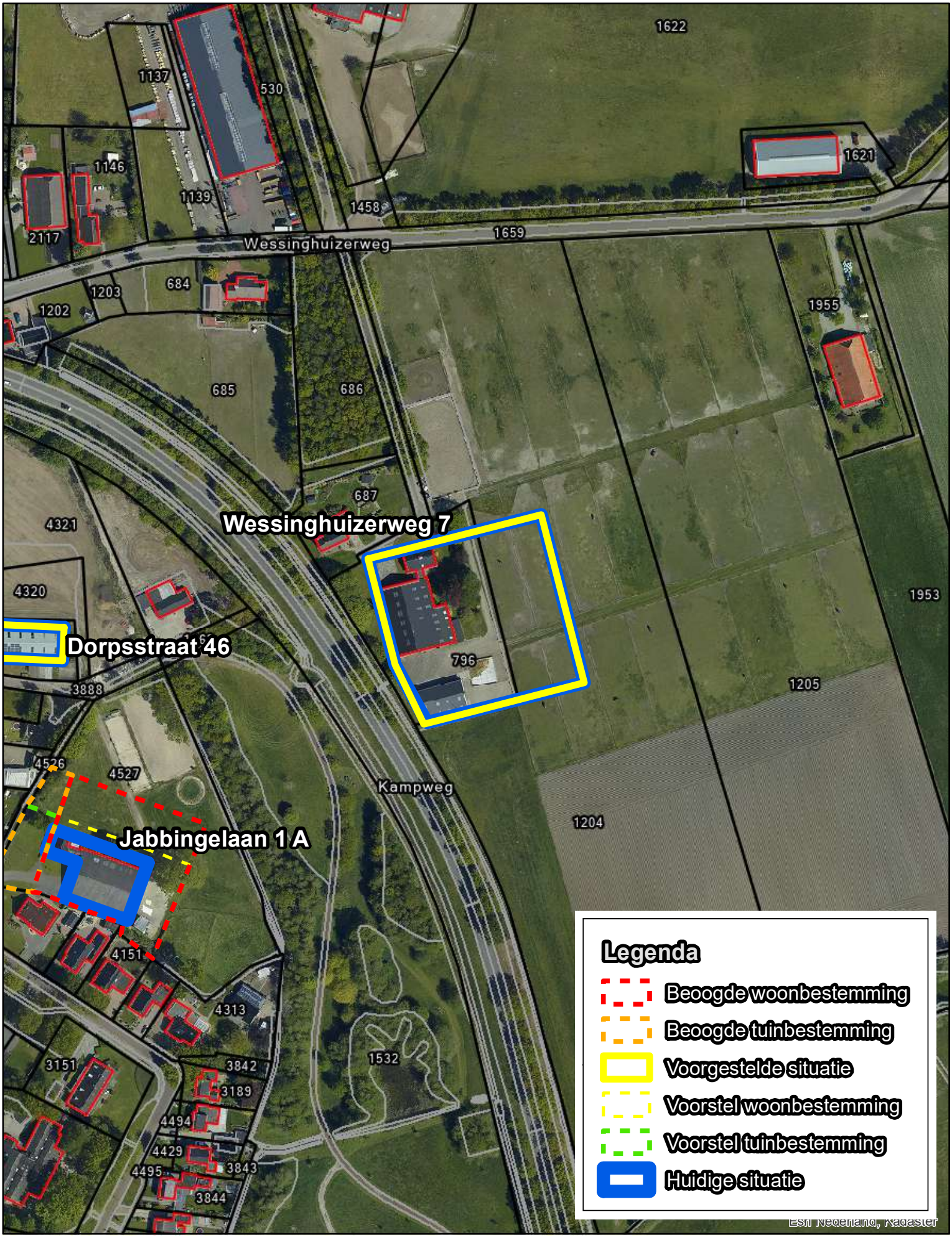


220._Wessinghuizerweg 7_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 5493
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 5523
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



221._Wessinghuizerweg naast 11 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 397
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 397
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

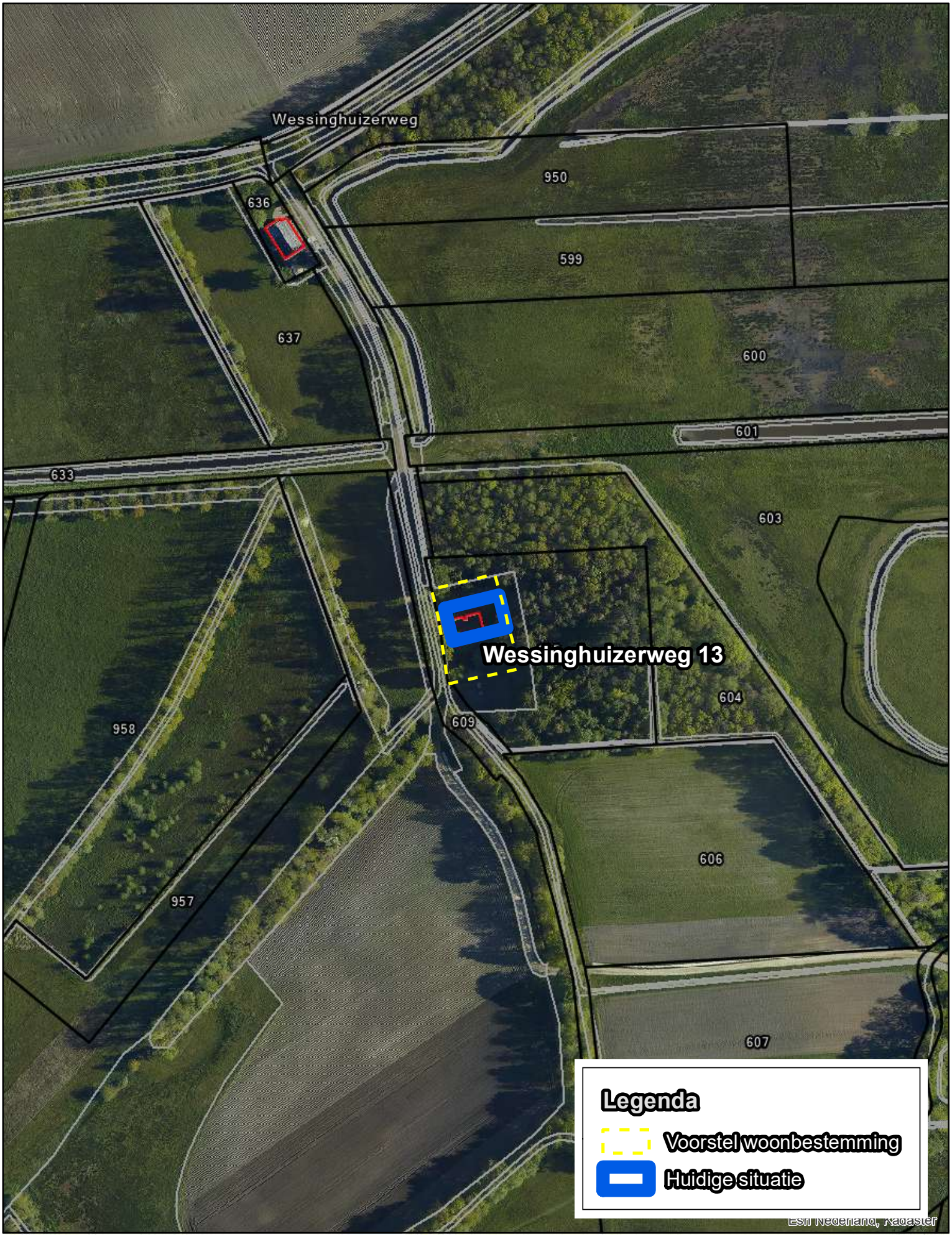


222._Wessinghuizerweg 13_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 346
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

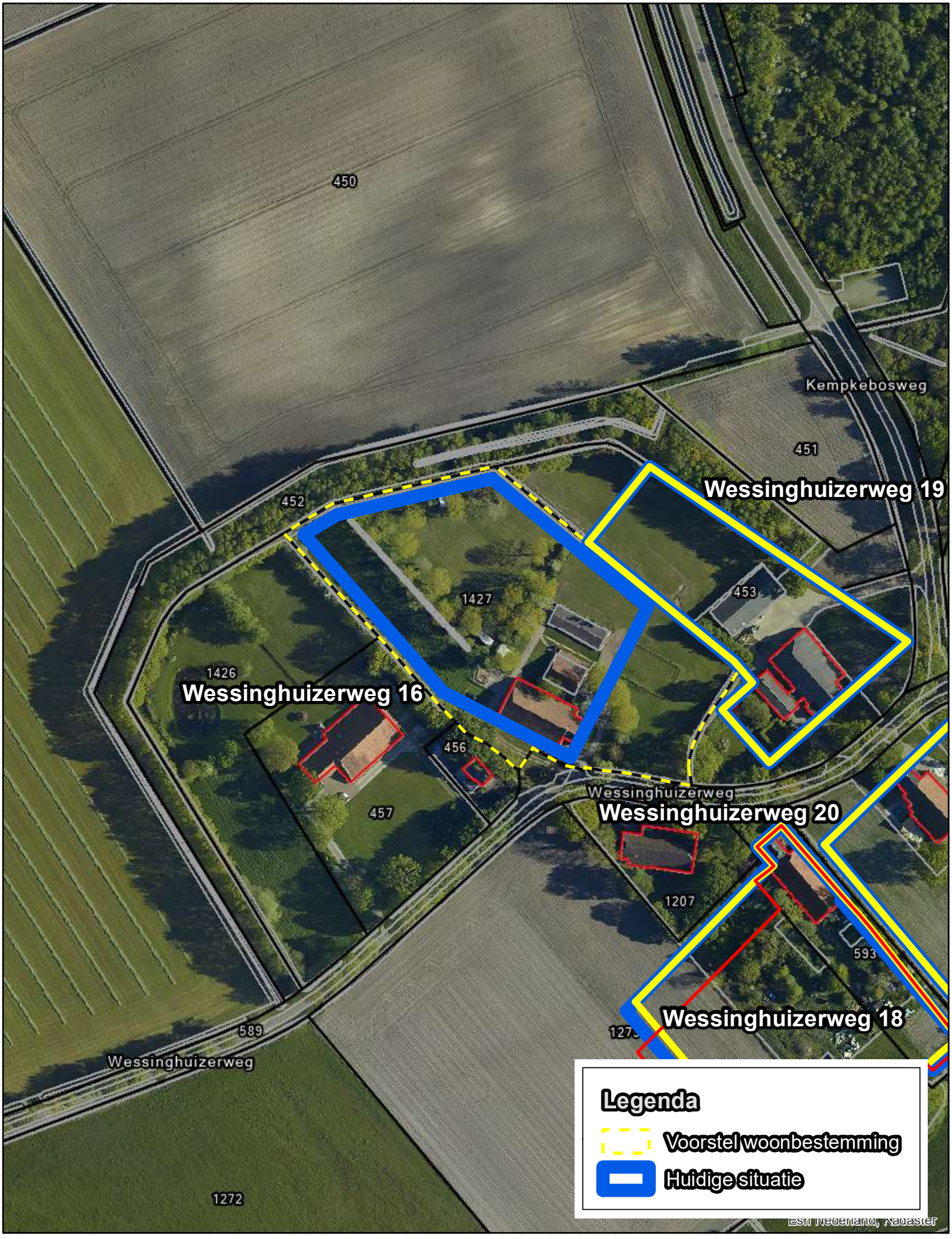


223._Wessinghuizerweg 16_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 9279
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

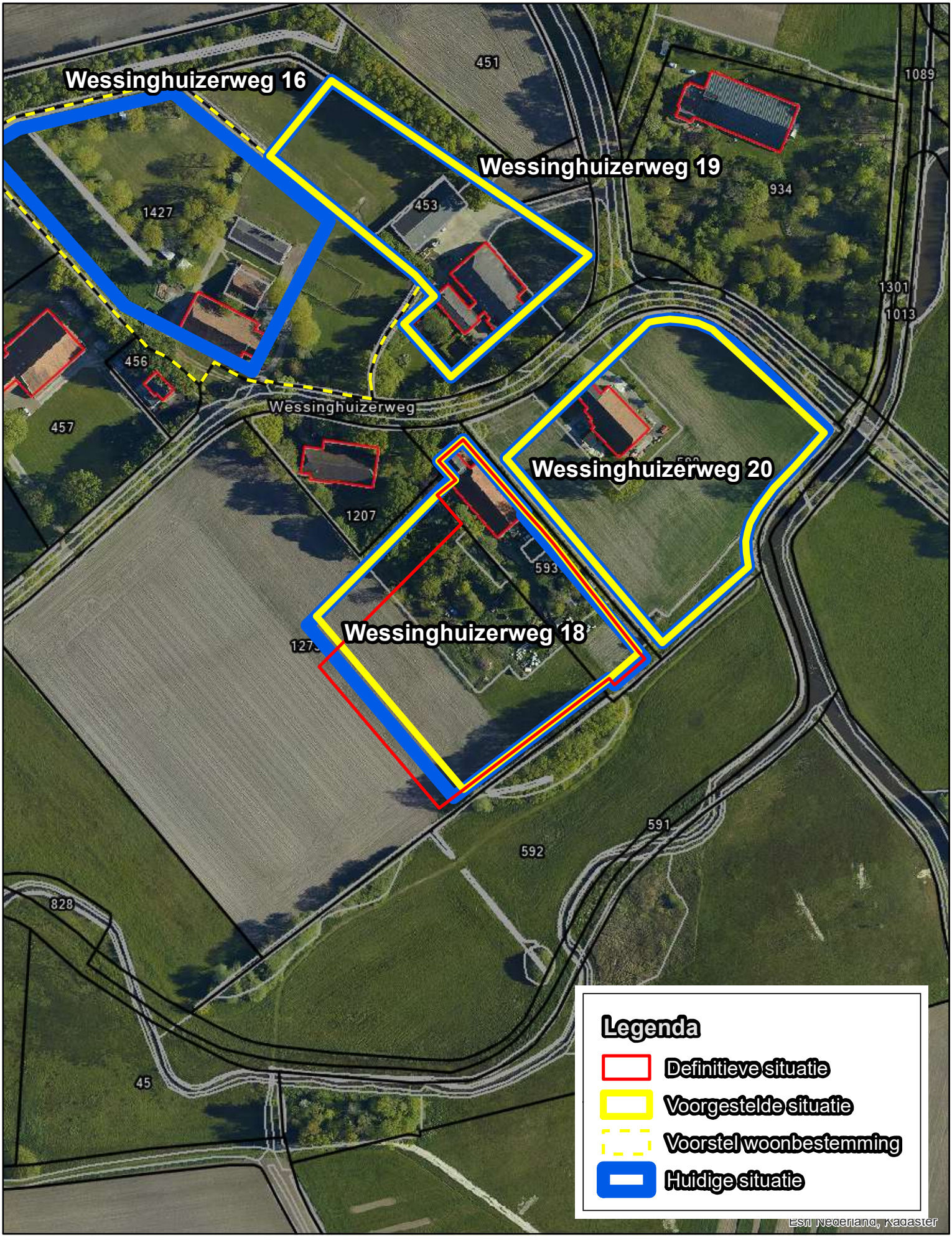


224._Wessinghuizerweg 18_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10510
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9994
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 9948

0 20 40 80 Meters

1:2.000

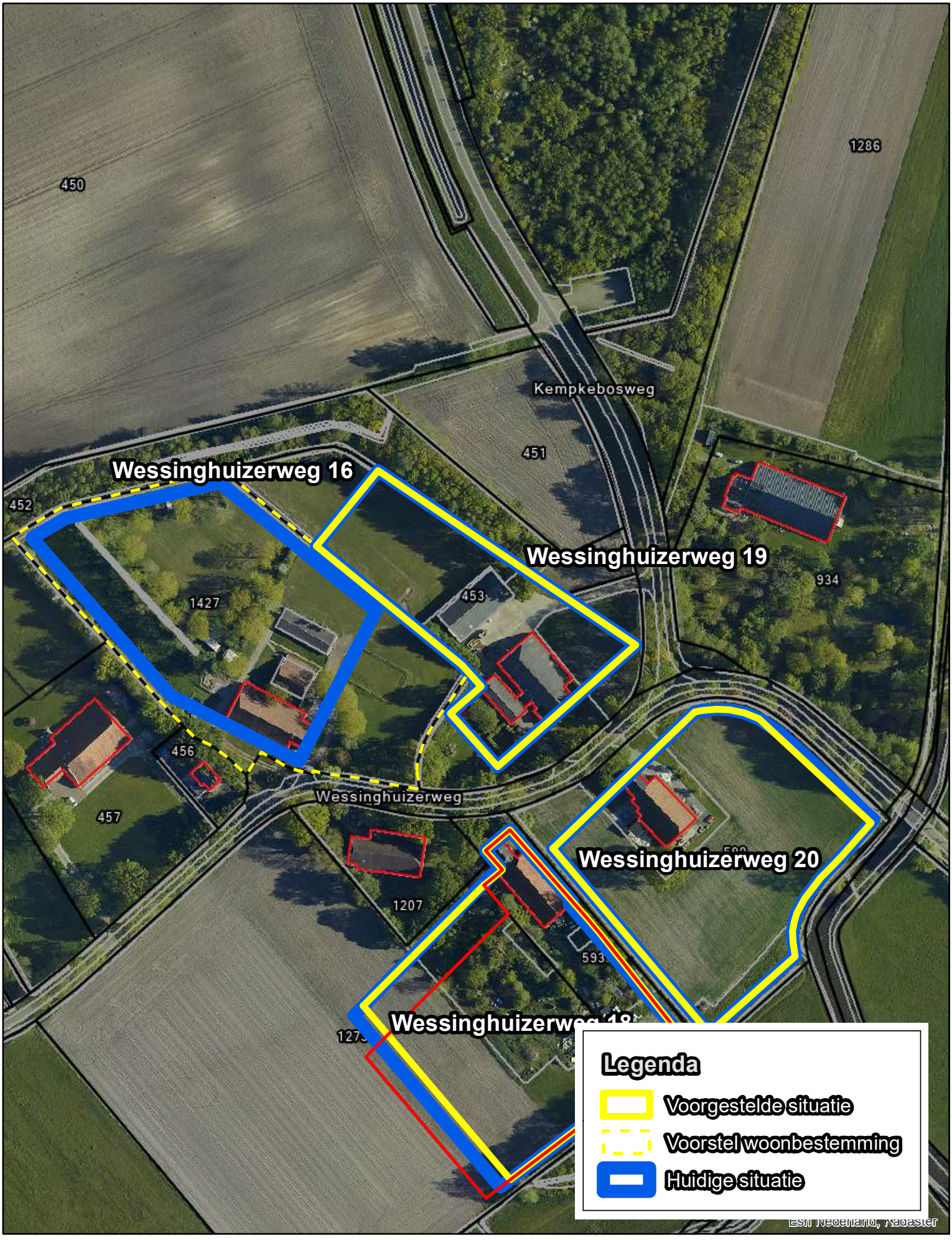


225._Wessinghuizerweg 19_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6680
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 6680
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

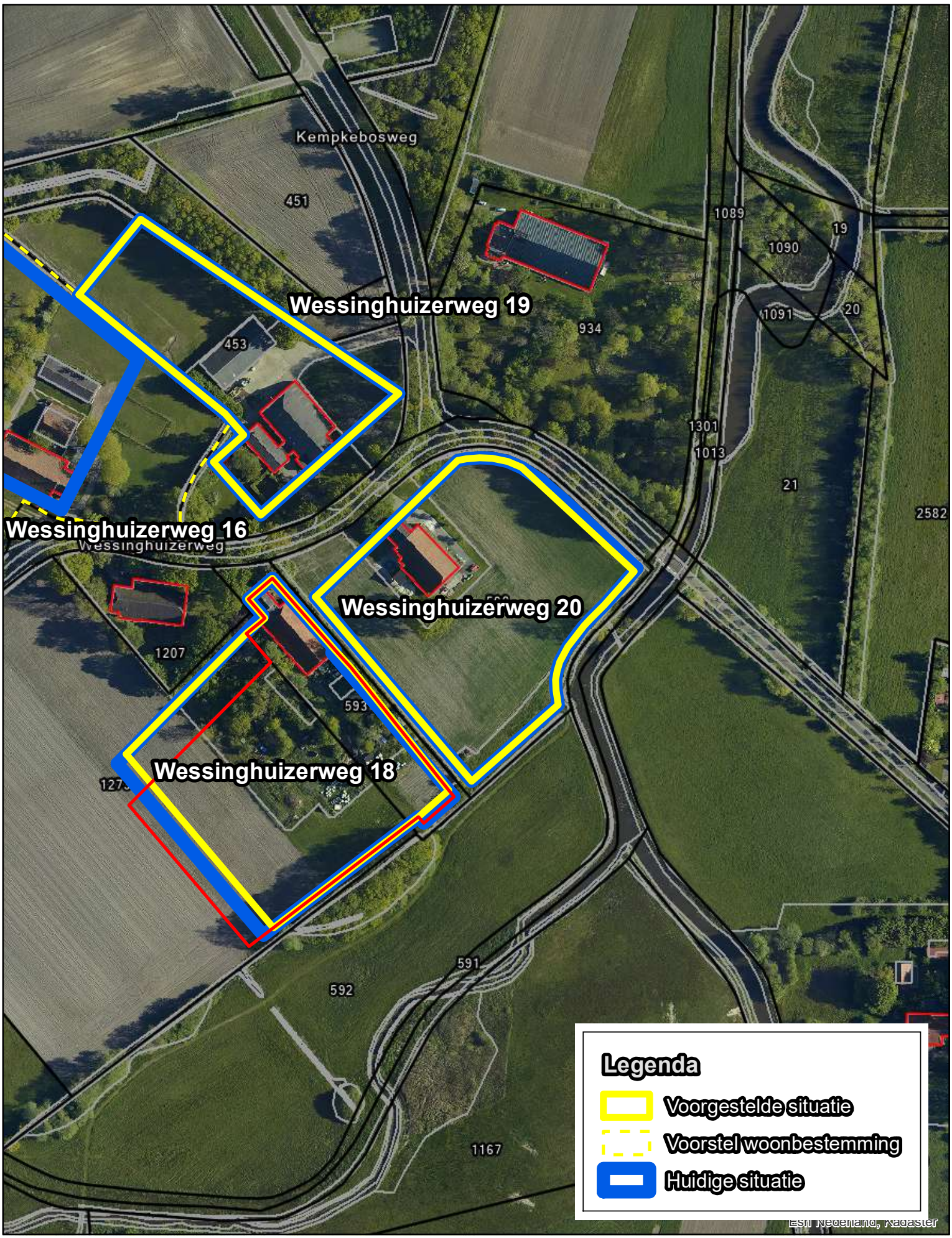


226._Wessinghuizerweg 20_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 10107
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 9998
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



227._Zandtangerweg 47A_Mussel

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1177
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1177
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



228._Zijdstukkerweg 2_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1050
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1050
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 1050

0 20 40 80 Meters

1:2.000



229._Zijdstukkerweg 3_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 6106
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 6106
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



230._Zijdstukkerweg 8_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 25800
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 20066
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 20066

0 20 40 80 Meters

1:2.000



231._Zijdstukkerweg nabij Sikkenbergweg_Stadskanaa

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 566
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 566
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

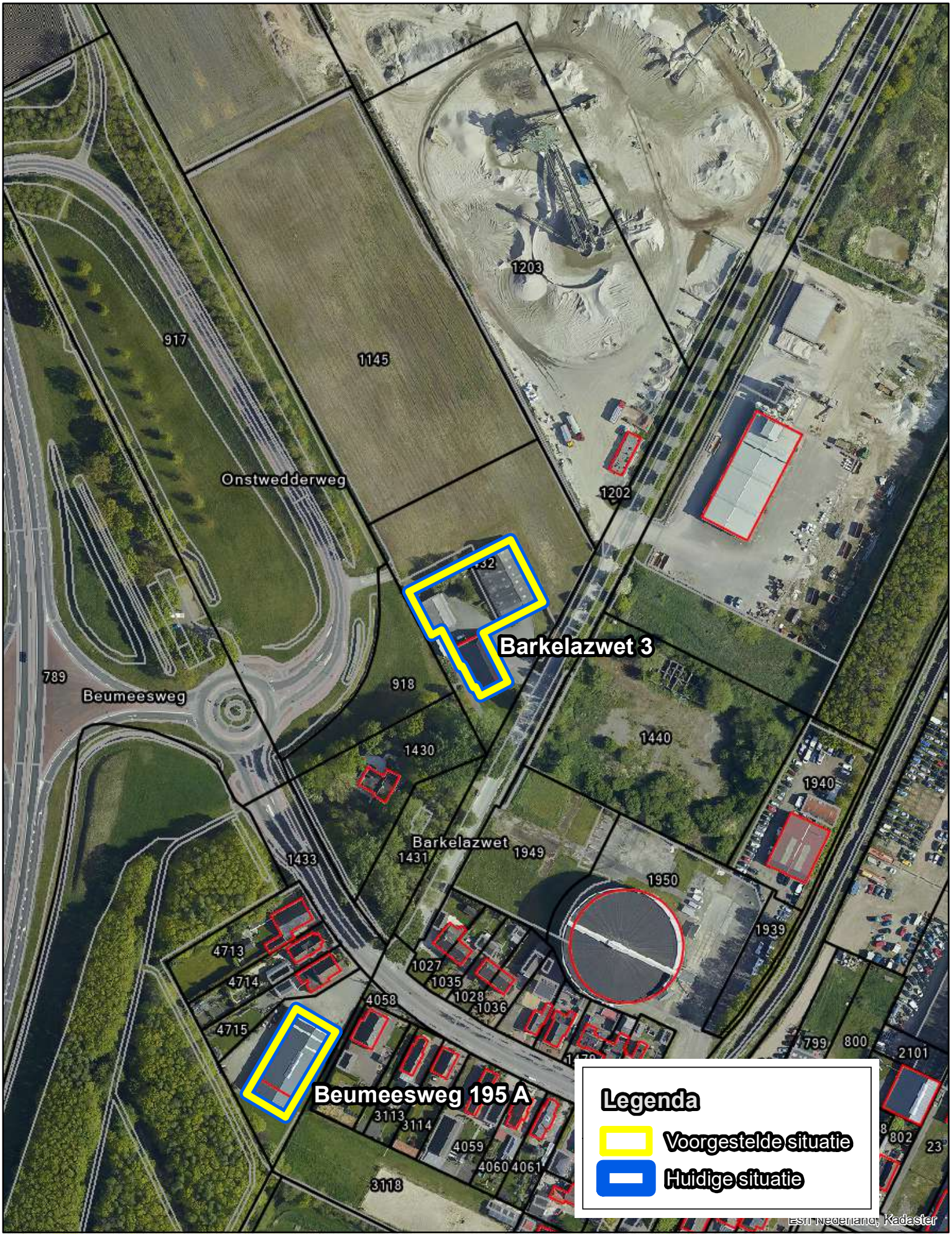


232._Barkelazwet 3_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1745
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1745
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

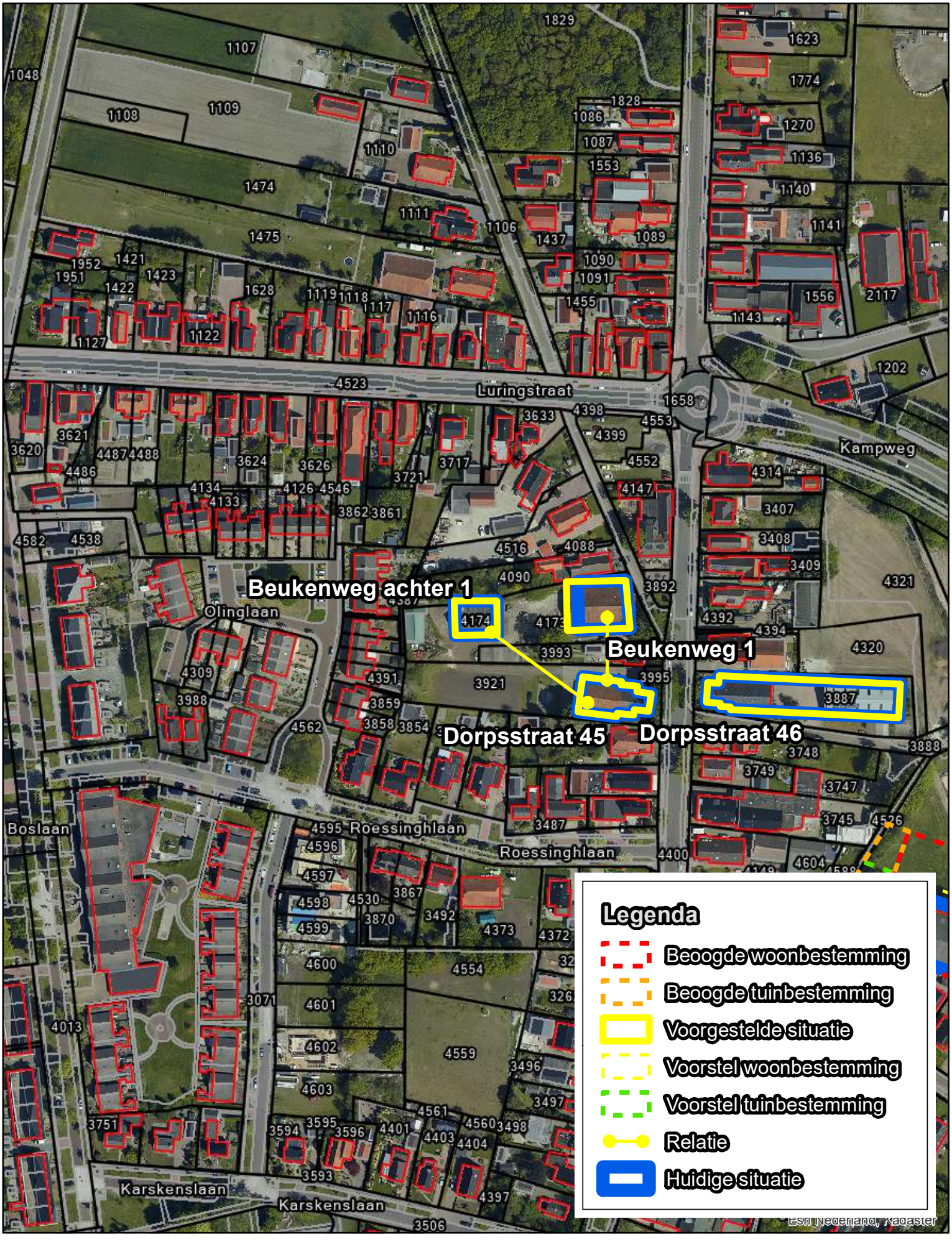


233._Beukenweg achter 1_Ontwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 264
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 264
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

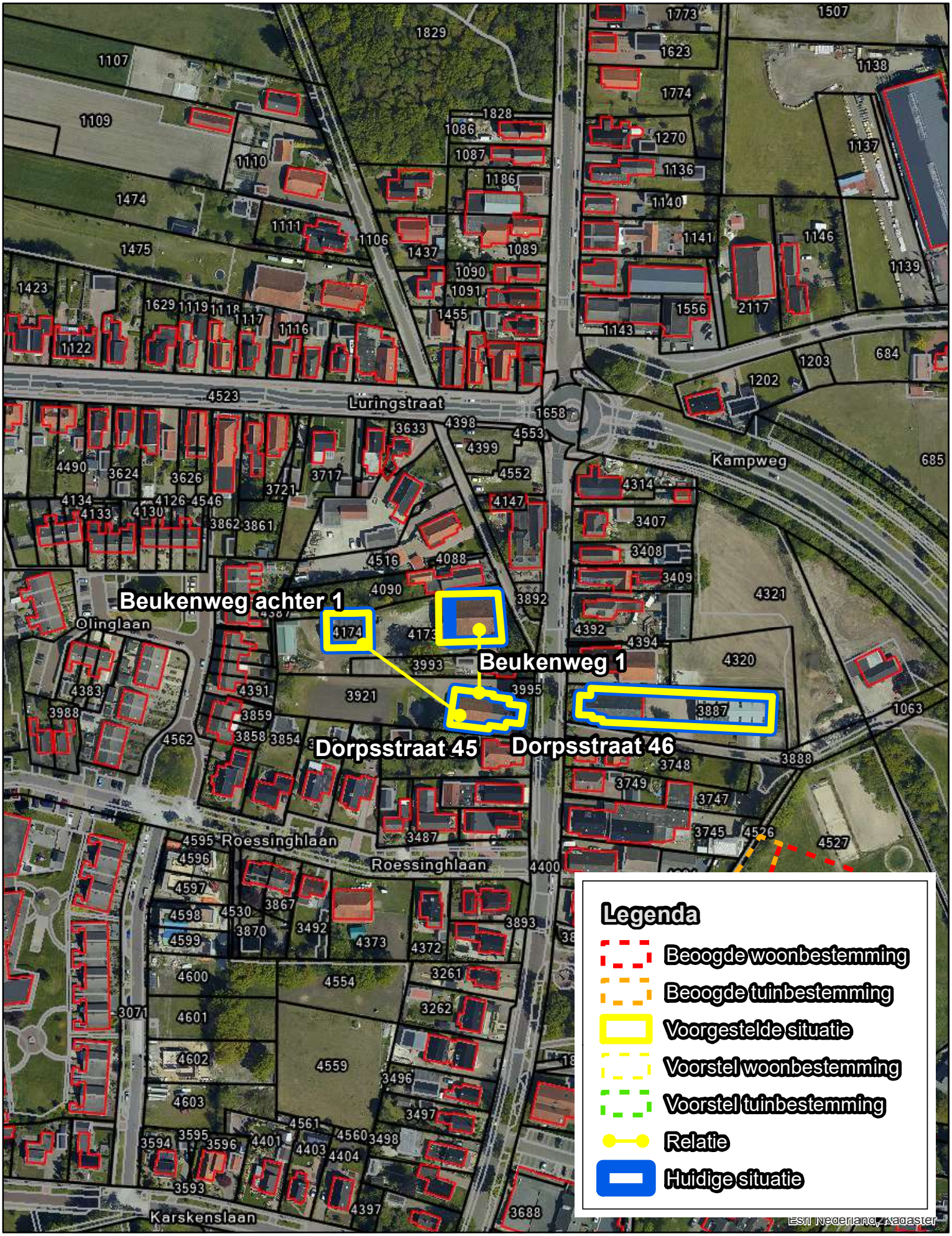


234._Beukenweg 1_Ontwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 434
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 532
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



235._Beumeesweg 195 A_Alteveer

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 819
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 819
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

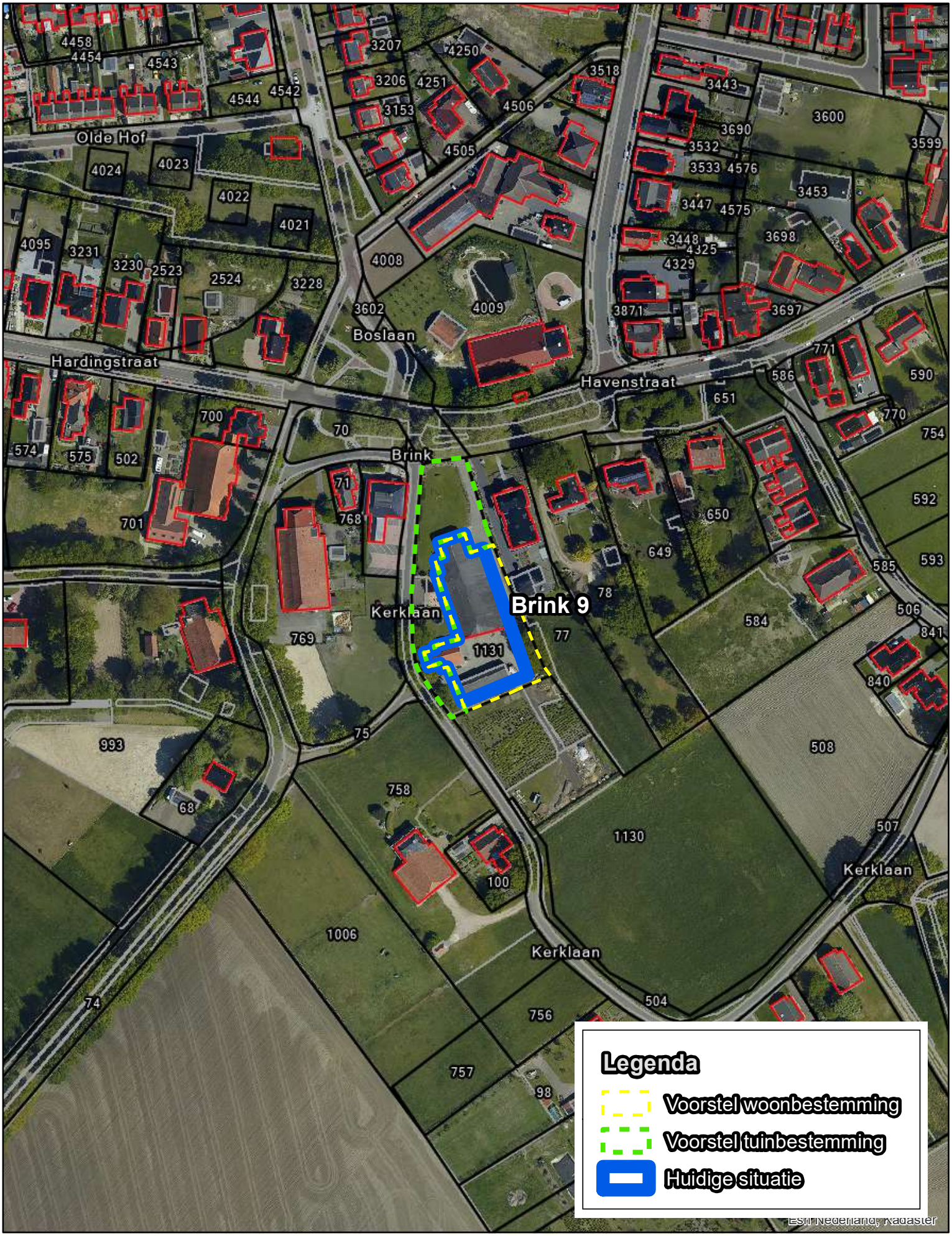


236._Brink 9_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1673
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



Legenda

- Voorstel woonbestemming
- Voorstel tuinbestemming
- Huidige situatie

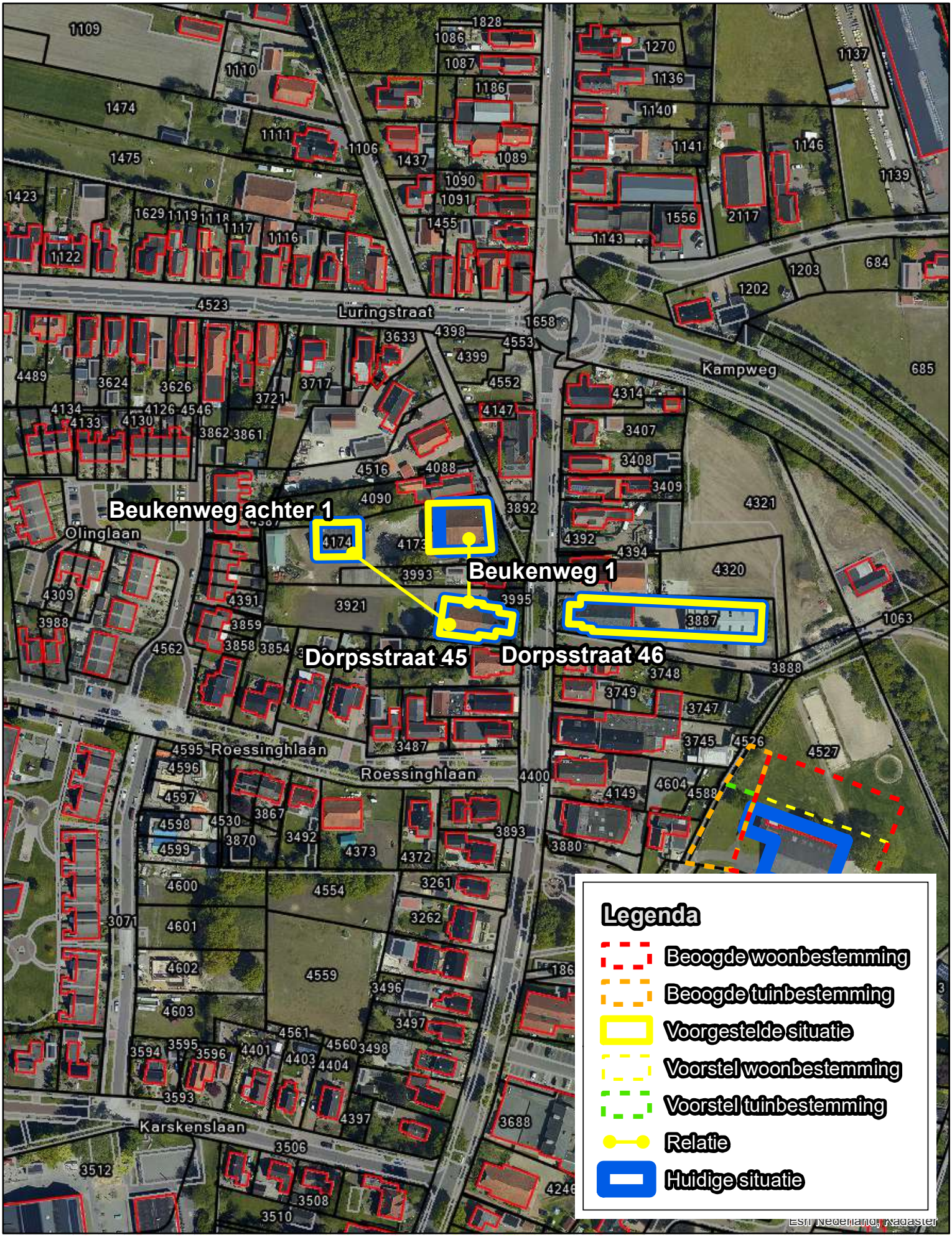
Esri Nederland, Kadaster

237._Dorpsstraat 45_Ontwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 384
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 384
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

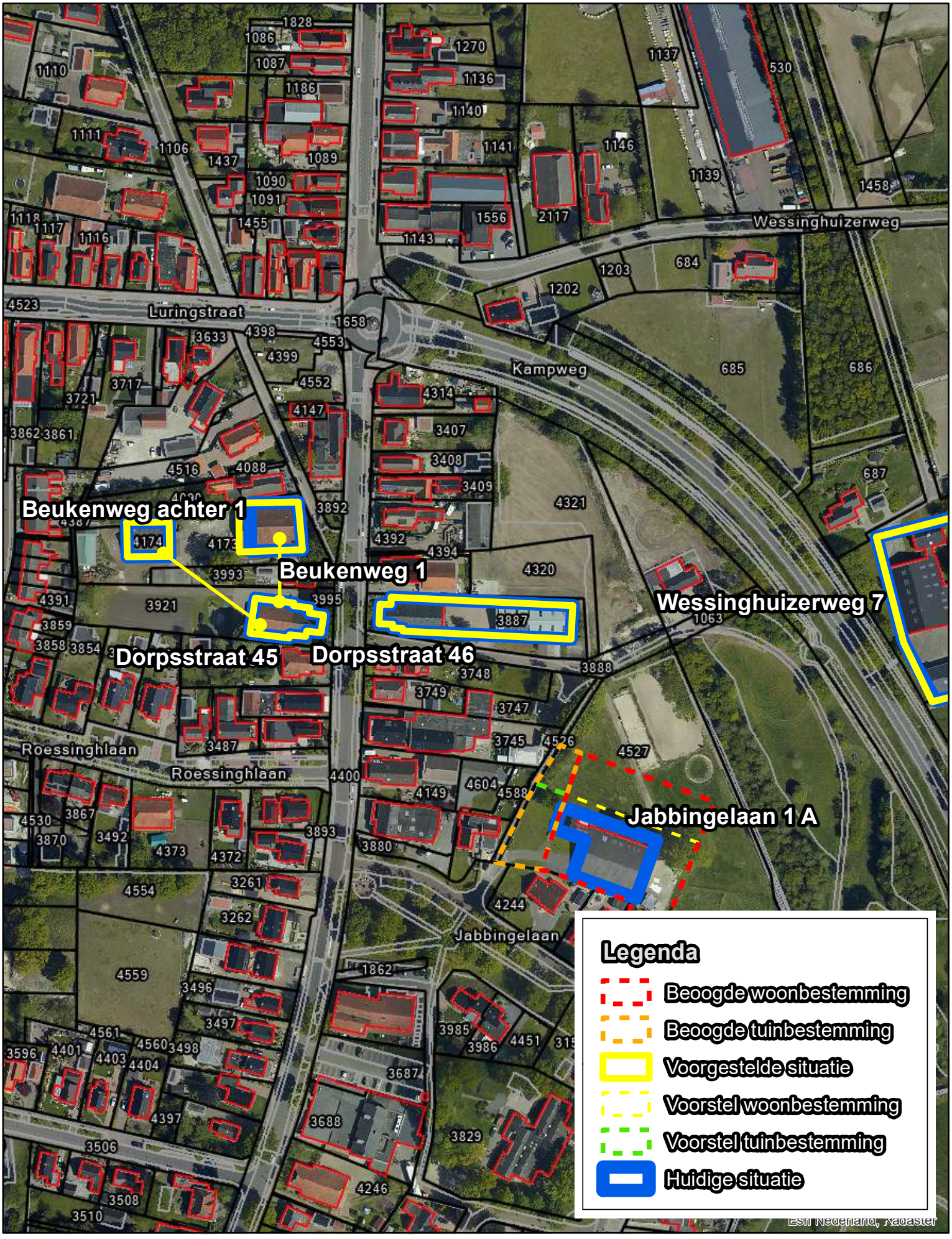


238._Dorpsstraat 46_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1128
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1128
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

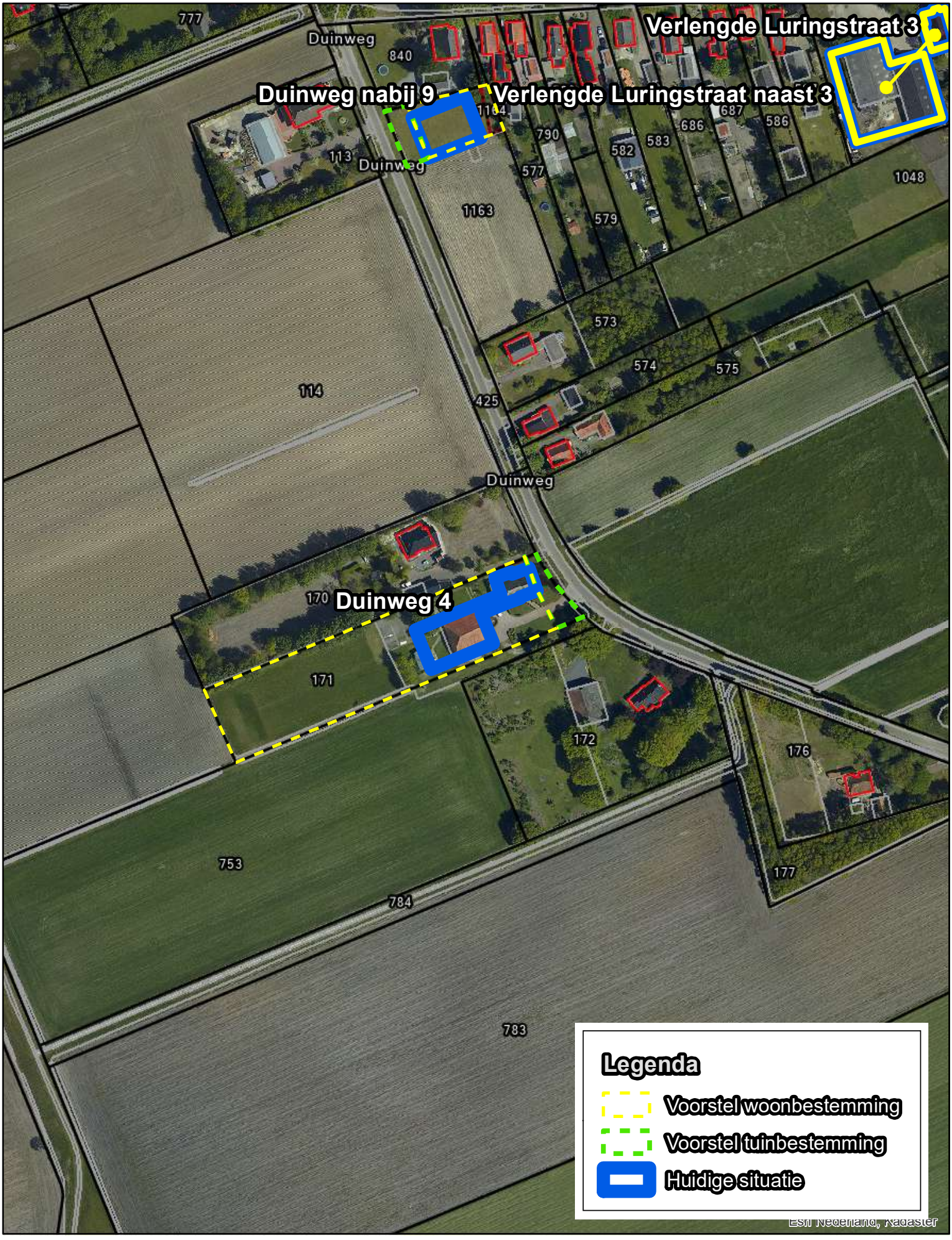


239._Duinweg 4_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 722
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

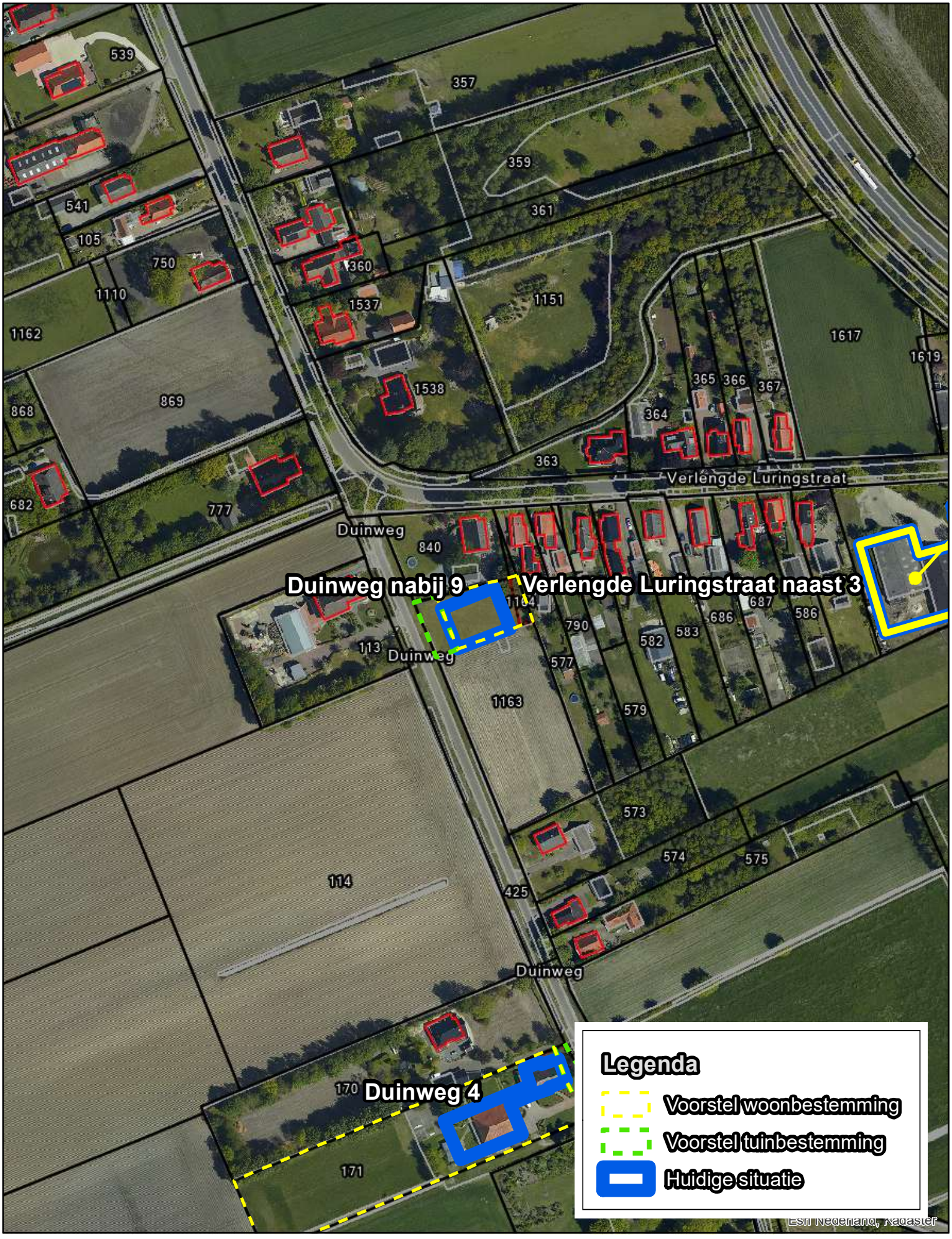


240._Duinweg nabij 9_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters:	488
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters:	vervallen
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters:	0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

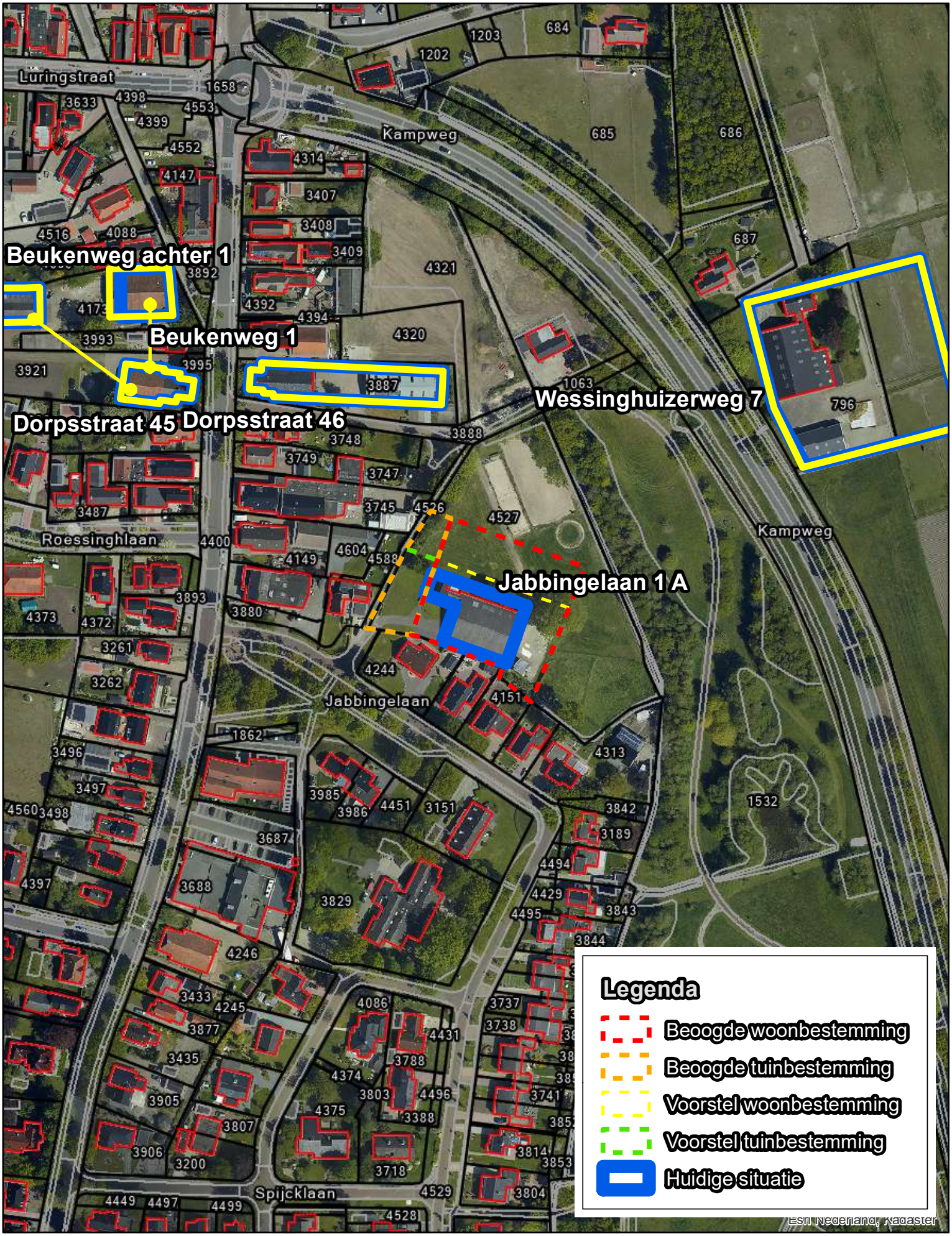


241._Jabbingelaan 1 A_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 882
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

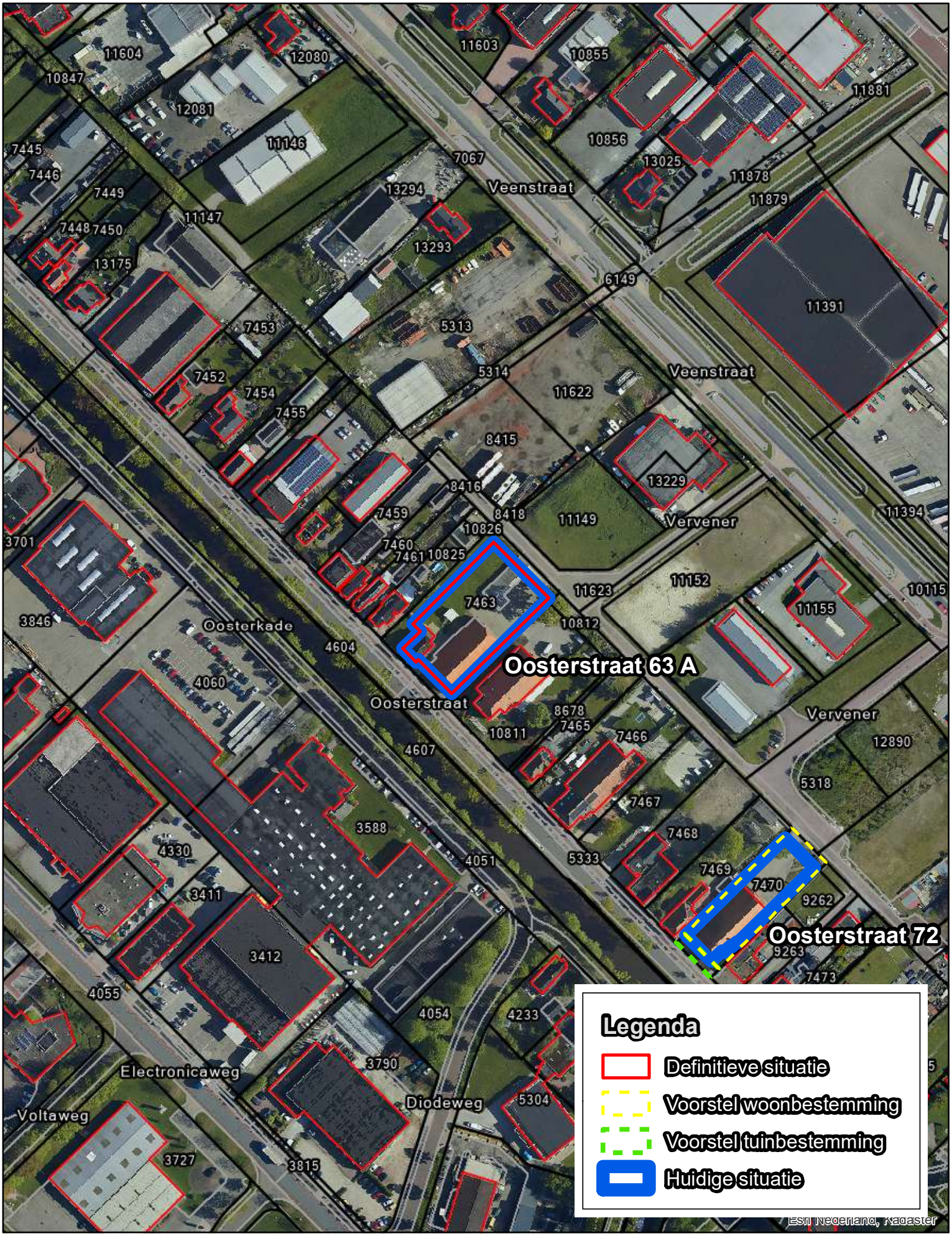


242._Oosterstraat 63 A_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1879
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 1879

0 20 40 80 Meters

1:2.000

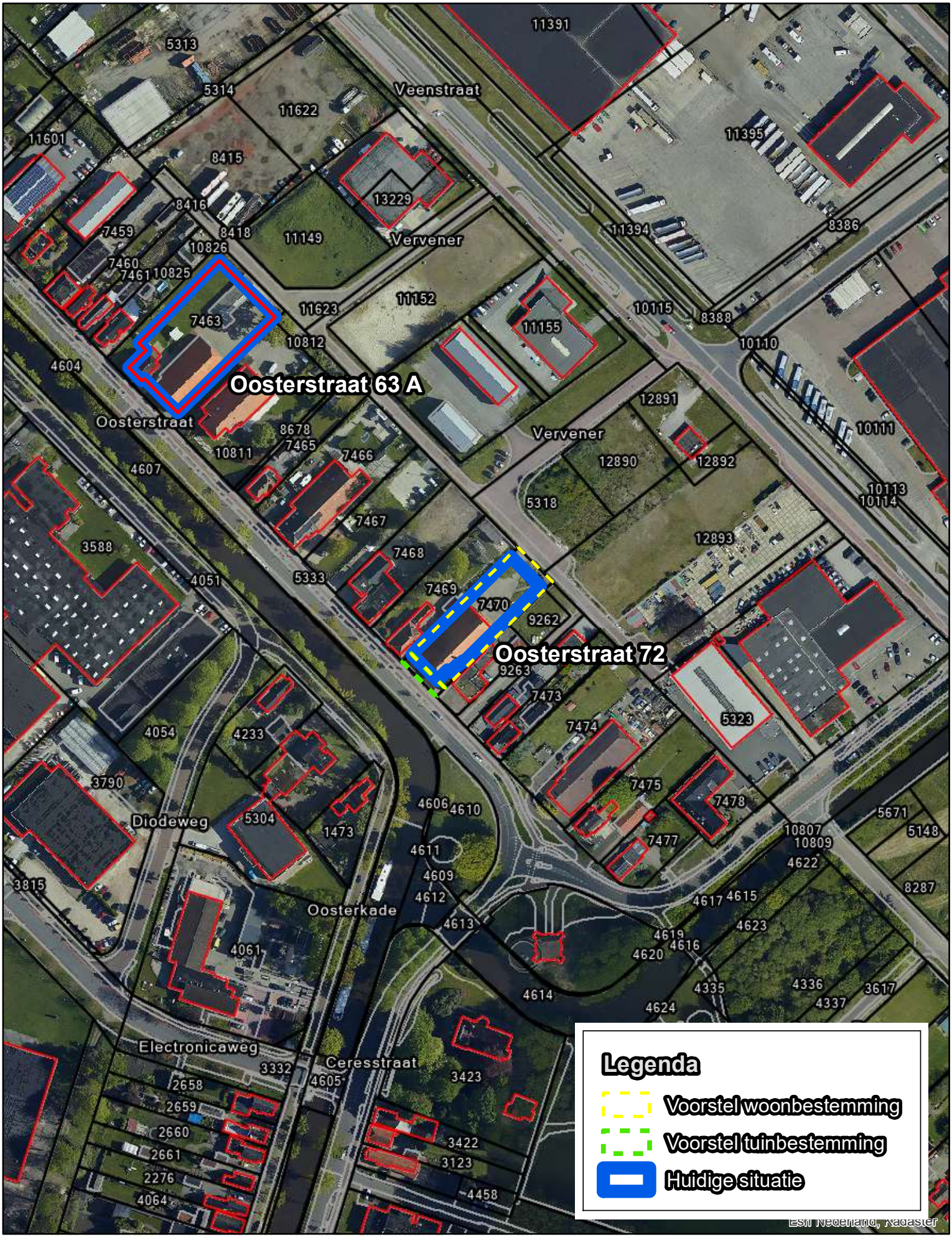


243._Oosterstraat 72_Stadskanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1023
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 0
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

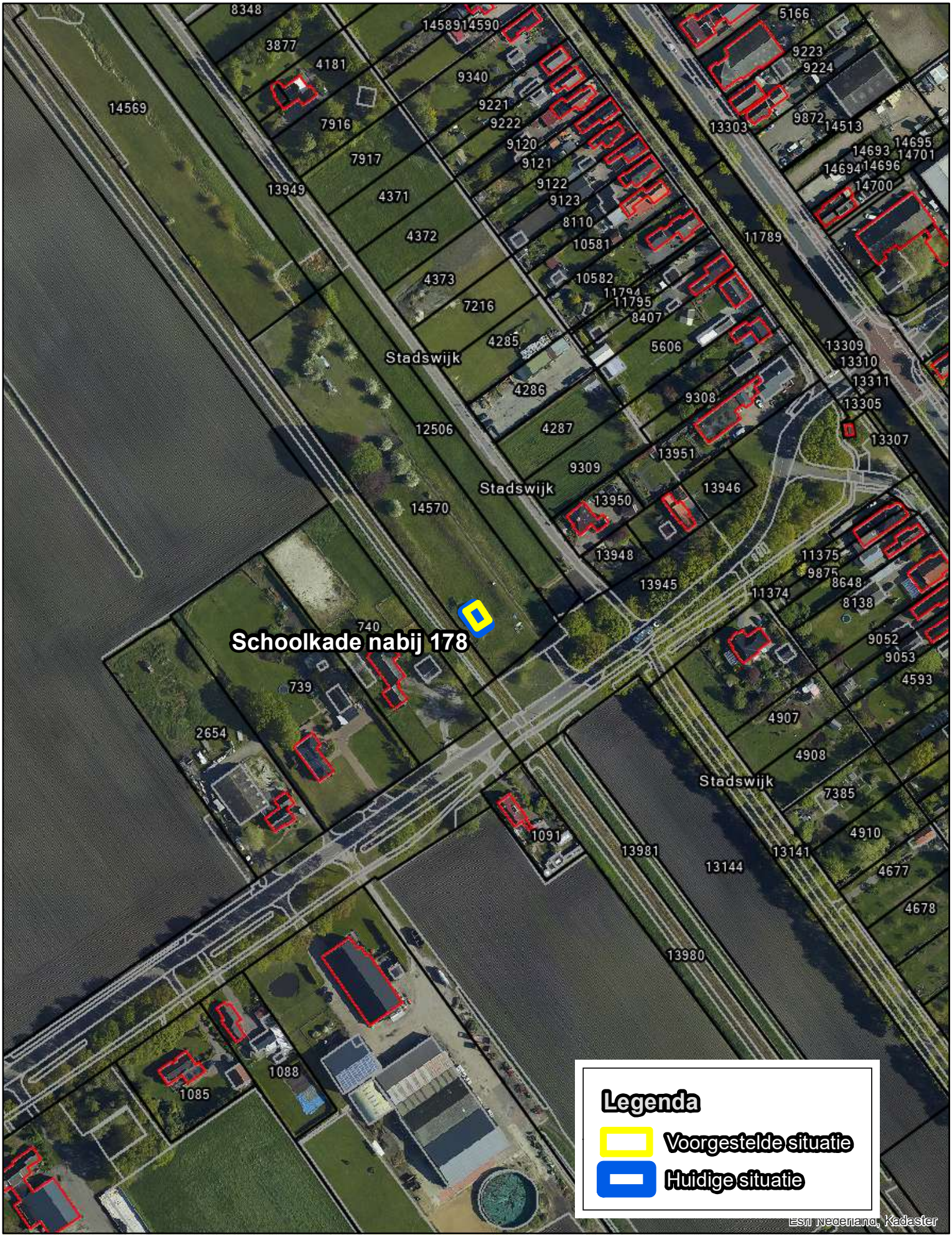


244._Schoolkade nabij 178_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 50
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 54
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



245._Schoolstraat achter 113_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 2004
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 2004
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

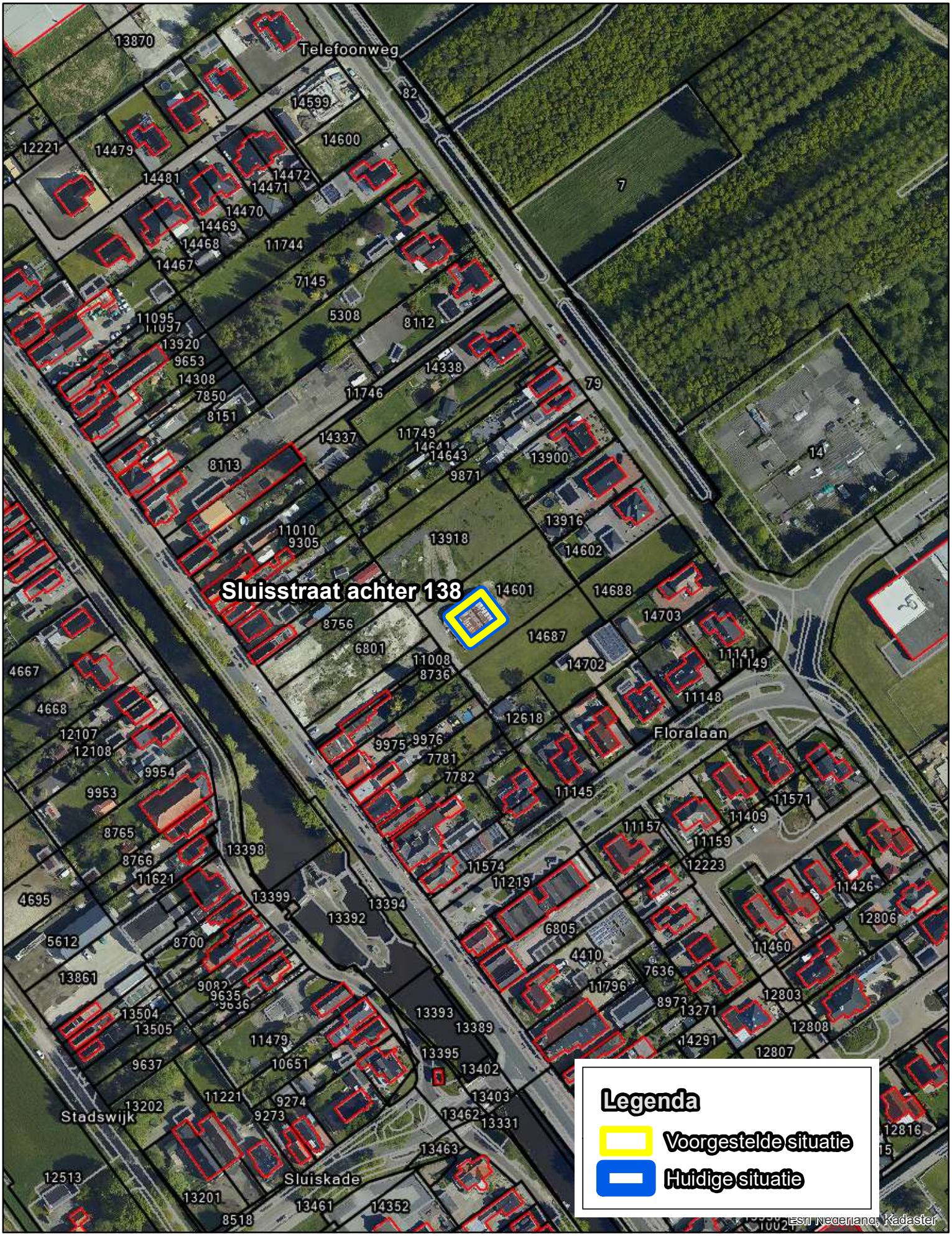


246._Sluisstraat achter 138_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 254
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 254
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

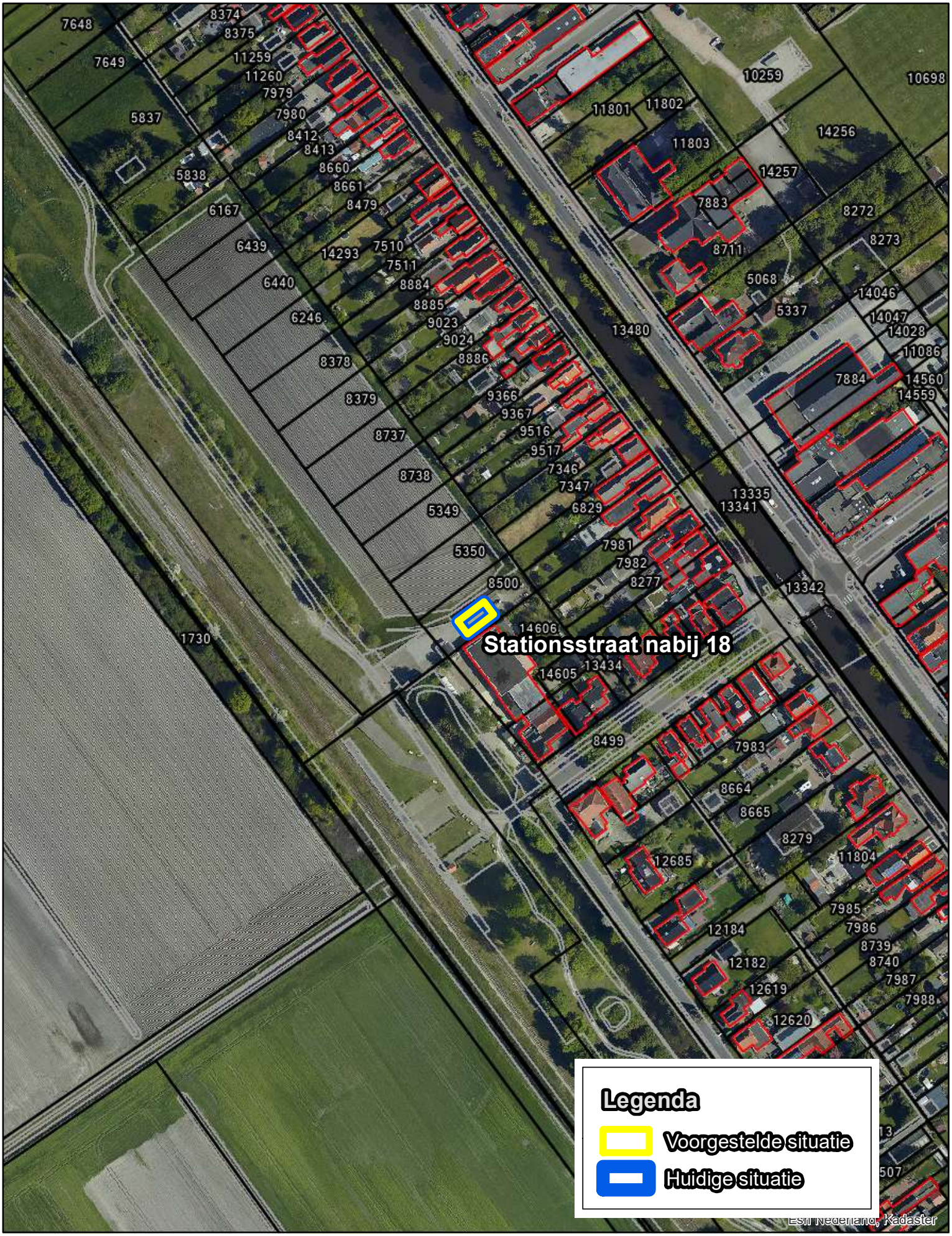


247._Stationstraat nabij 18_Musselkanaal

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 94
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 94
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000

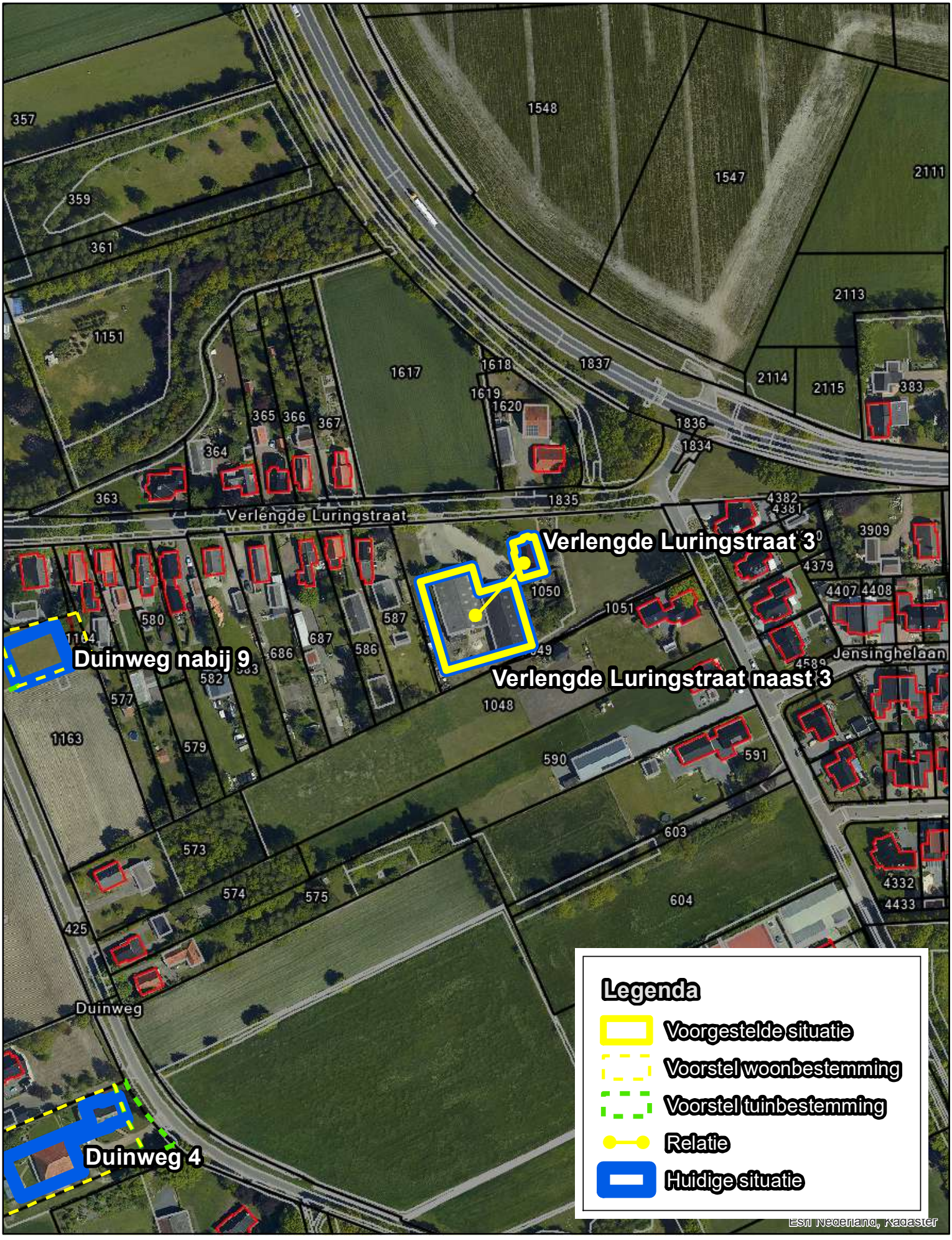


248._Verlengde Luringstraat naast 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 1324
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 1324
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



249._Verlengde Luringstraat 3_Onstwedde

Oppervlakte huidige situatie in vierkante meters: 164
Oppervlakte nieuwe situatie in vierkante meters: 164
Oppervlakte definitieve situatie in vierkante meters: 0

0 20 40 80 Meters

1:2.000



Bijlage 4 Overzicht dossieronderzoek IV- en NIV-bedrijven

nr in aanvulling MER	Adres+toelichting	Besluit datum	type bestem-ming	RAV-code	Diercategorie	VERGUND Aantal dieren	Fijn stof emissie factor (gram PM_{10}/dier/jr	Totaal fijn stofemissie (gram PM_{10}/jr	Geuremissie Factor per dier (Oue/s)	Totaal geuremissie Oue/s
1 +NIV 1 en 1a	**Noorderdiep 51 (NIV)**			E 2.11.1	kippen, leg en (groot)ouderdieren	69.100	65	4.491.500	0,34	23494
	Wildvang 3 (NIV)			E 2.11.1	kippen, leg en (groot)ouderdieren		65	-	0,34	0
	Noorderdiep 47a/51 (IV)			E 2.11.2.1	kippen, leg en (groot)ouderdieren	65.000	45,24	2.940.600	0,34	22100
	Wildvang 3=mestloods			K 1.100	paarden	2				
				K 3.100	volwassen ponies	1				
				E 6.8	mestloods	134.100				
	Noorderdiep 51 en 47a, Stk	**Wnb 2016**	**IV en NIV**			**134.100**		**7.432.100**		**45.594,00**
2	verg 22: meer dieren, modernere stallen						19,14	555.060		
	en eerst een rekenfout: alles is anders:			E 5.1.1-E 7.7.1	Vleeskuikens	29000			0,33	9570
	NH3 en geur zijnmeer, lucht minder			E 5.1.1-E 7.7.1	Vleeskuikens	43000	19,14	823.020	0,33	14190
		Wnb: positieve wiegering					15,18	683.100	0,33	14850
				E 5.1.1-E 7.18	Vleeskuikens	45.000				
	Alteveersterweg 6, Alteveer	**Wm+Wnb 2022**	**IV**			**117.000**		**2.061.180**		**38.610,00**
3				K1.100	Paarden en ponys	30				
				E.1	Opfokhennen	39.990	2	79980	0,18	7198,2
	Beumeesweg 41, Alteveer	**Wm2008**	**IV**			**39.990**		**79.980**		**7.198,20**
4				E1.1	Opfokhennen	39990	2	79980	0,18	7198,2
	Beumeesweg 18	**Wm2008**	**IV**			**39.990**		**79.980**		**7.198,20**
5	1-1-21 nieuwe eigenaar			C2.100	opfokgeiten	540	10	5.400	11,3	6102
	mestopslag-melding			C2.100	opfokgeiten	85	10	850	11,3	960,5
				K1.100	Paarden	2				
	Tangerveldweg 15, Alteveer	**OBM 2014**	**IV**			**627**		**6.250**		**7.062,50**
6				E5.10	vleeskuikens	31.500	22	693.000	0,33	10395
	staat in lijst bouwpercelen als 18A woning			E5.10	vleeskuikens	31.500	**22**	**693.000**	0,33	10395
	18 is akkerbouw met IV			E5.10-E7.6	vleeskuikens	47.000		-	0,33	15510
	19 is veeteelt zonder aanduiding				ammoniak verl		**E7.6 aangepast aan verguunng**			
	Veenhuizen 18A en 19, Onstw	**Nbw2018**	**Veeteelt**			**110.000**	**vergund:**	**2.138.000**		**36.300,00**
7				E2.11.1	Legkippen	37080	65	2.410.200	0,34	12607,2
				E2.11.2.1	Legkippen	59215	65	3.848.975	0,34	20133,1
	Vledderhuizen 28	**Wnb 2016**	**IV**			**96.295**		**6.259.175**		**32.740,30**
8	IV blijft nog, geen activiteiten meer in 2021			E5.10	Mestkuikens	63.000	22	1.386.000	0,33	20790
	vergund maar geen dieren meer, bezig met intrekkingsprocedure			A6.100	vleesstieren	160	170	27.200	35,6	5696
	Veldwachterslaan 4, Mussel	**geen?**	**IV**			**63.160**		**1.413.200**		**26.486,00**
9	*IV aanduiding gaat vervallen*									
	Kopstukken 20	***nvt***	***iv***							
10				D3,2,3,1	vleesvarkens nr17	4.560	153	697.680	17,9	81.624,00
	Merbeoordeling 2022: wat is hiermee gedaan? Potentiele geurhinder?			D1,1,15,4,1	gespeende biggen nr17	5.000	15	75.000	1,2	6.000,00
	Wm 2014			D3.2.15.1.2	Vleesvarkens nr15	2.180	31	67.580	6,9	15.042,00
	bp 2020			D 1.1.15.1.1	Gespeende biggen nr15	436	15	6.540	2,3	1.002,80
				D 3.2.15.1.2	Vleesvarkens nr15	2.180	31	67.580	6,9	15.042,00
	Ondersteveenweg 15 en 17, Mussel	**BP2020-merb**	**IV**			**14.356**		**613.650**		**77.407,80**
	Ondersteveenweg 15 en 17, Mussel	**MER 2022 voor wijz. Wm?**						**613.650**		**158.237,00**
11				E5.100	vleeskuikens, over. huisv.syst.	29.410	22	647.020	0,33	9705,3
				E5.100	vleeskuikens, over. huisv.syst.	29.410	22	647.020	0,33	9705,3
				E5.100	vleeskuikens, over. huisv.syst.	29.410	22	647.020	0,33	9705,3
	Verbindingsweg 22, Msk	**Wm 2006**	**IV**			**88.230**		**1.941.060**		**29.115,90**
12				E5.10	kippen: vleeskuikens	25.000	22	550.000	0,24	6000
	biovergister aanwezig			E5.10	kippen: vleeskuikens	25.000	**22**	550.000	0,24	6000
	Mussel A-kanaal OZ 16, Mussel	**Wm+Nbw 2016**	**IV**			**50.000**		**1.100.000**		**12.000,00**
13				**?**	kippen: vleeskuikens	60.000	**22**	1.320.000	0,33	19800
	Horsten 10, Musselkanaal	**Wm 2007, medling a**	**IV**			**60.000**		**1.320.000**		**19.800,00**
14	*IV gaat vervallen: geen activ*									
	Bovensteveenweg 4_Mussel	***nvt***	***IV***							
NIV 2				E5.10	vleeskuikens	30.000	22	660.000	0,33	9900
	Noorderdiep 19, Stk	**Wnb 2018**	**NIV**			**30.000**		**660.000**		**9.900,00**
Niv 3				E2.11.1	kippen:legkippen	23.330	65	1.516.450	0,34	7932,2
				E2.11.1	kippen:legkippen	15.600	65	1.014.000	0,34	5304
				E6.8b	kippen:add.techn mestbew en-opslag	38.390				
	Veenhuizerweg 6, Onstw	**Wm 2010**	**niv**			**77.320**		**2.530.450**		**13.236,20**
Niv 4	melding 2015: varkens			A 2.100	zoogkoeen	25	148	3.700		geen: vaste afstand
				A 6.100	vleestieren	41	170	6.970		
	melding 2021: rundvee			A3.100	jongvee	40	38	1.520		
	Musselweg 21	**melding 2021**	**NIV**			**106**		**12.190**		**0**

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan Stadskanaal

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

9 maart 2023 / projectnummer: 3639









1 Advies over het MER en de aanvulling in het kort

De gemeente Stadskanaal wil een nieuw bestemmingsplan voor haar gehele grondgebied vaststellen. Ze gebruikt dit plan om alvast te oefenen met het opstellen en werken met een omgevingsplan. Voor het besluit over het bestemmingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.[1] Naar aanleiding van een eerder advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage heeft de gemeente een aanvulling op het MER opgesteld.[2] In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER en de aanvulling tezamen.

Wat staat in het MER en de aanvulling?

De aanvulling richt zich op de in het voorlopig toetsingsadvies[3] genoemde onderwerpen. Het bevat een omschrijving van wat verstaan wordt onder de maximale ontwikkelingen die het plan in theorie mogelijk maakt. De conclusie in de aanvulling is dat dit niet leidt tot een andere beoordeling van de milieugevolgen dan in het MER stond.

Wat stikstof betreft stelt de aanvulling dat de stikstofregeling uit het bestemmingsplan voldoende borgt dat ontwikkelingen niet leiden tot een teveel aan stikstof in beschermde natuurgebieden.

Wat is het advies van de Commissie?

De aanvulling richt zich specifiek op het eerdere advies van de Commissie. Hierdoor is snel te herleiden welke informatie is toegevoegd ten opzichte van het MER. De aanvulling laat zien welke ontwikkelingen het plan (het 'uitvoerbaar alternatief') mogelijk maakt wanneer maximaal gebruik wordt gemaakt van de ruimte die het plan daarvoor biedt.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling dat belangrijke informatie nog steeds ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het bestemmingsplan Stadskanaal. Het gaat om de volgende punten:

- **De navolgbaarheid van de conclusies**: de effectbeoordeling is gebaseerd op veel aannames en verwachtingen. Een vertaling naar beschermende maatregelen en randvoorwaarden voor de specifieke situatie in Stadskanaal, zoals voor het landschap, ontbreekt. Daardoor is onvoldoende duidelijk hoe mogelijke (ongewenste) effecten te beperken of voorkomen zijn.
- **De mate waarin bedrijfsuitbreiding in de praktijk mogelijk is vanwege stikstof**. De aanvulling biedt onvoldoende informatie om te kunnen beoordelen hoe reëel de voorgestelde ruimte voor ontwikkeling is.

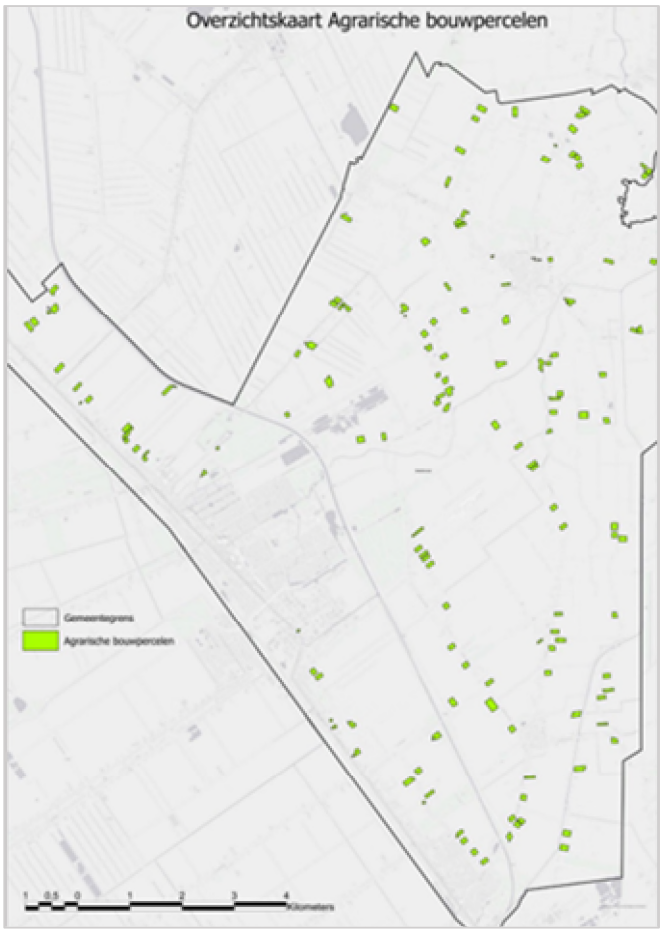
De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het bestemmingsplan Stadskanaal.

---

1 *PlanMER Omgevingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 3 februari 2022.

2 *Aanvulling PlanMER Stadskanaal. Aanvulling op het planMER van 3 februari 2022 voor het Omgevingsplan Stadskanaal*. Rho Adviseurs, 8 december 2022.

3 In haar voorlopige toetsingsadvies vraagt de Commissie om een aanvulling op verschillende onderwerpen. https://commissiemer.nl/adviezen/3639.



Figuur 1 Overzichtskaart agrarische bouwpercelen (nieuwe situatie) (bron: aanvulling).

Aanleiding MER

De gemeente Stadskanaal wil het bestemmingsplan voor haar hele grondgebied actualiseren in de vorm van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en herstelwet. De verbreding bestaat uit het invoegen van regels uit gemeentelijke verordeningen (zoals uit de Algemene Plaatselijke Verordening) en beleid (zoals de Welstandsnota). Ook is gebruik gemaakt van de voorbeeldstructuur voor het omgevingsplan van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Nadat de gemeente een omgevingsvisie heeft vastgesteld zal zij het bestemmingsplan (Omgevingsplan 1.0) actualiseren en aanvullen tot een Omgevingsplan 2.0, zo staat in het MER.

Het bestemmingsplan biedt een kader voor activiteiten waarvoor mogelijk een MER opgesteld moet worden, zoals voor veehouderijen. Ook is op voorhand niet uit te sluiten dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op kunnen treden zodat een Passende beoordeling nodig is. Om die reden is een plan-MER opgesteld.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van Stadskanaal - besluit over het bestemmingsplan.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3639 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeenteraad van Stadskanaal.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Maximale mogelijkheden en de milieugevolgen daarvan

In het MER ontbrak een goed beeld van de maximale ruimte die het plan biedt voor toekomstige ontwikkelingen en wat dat kan betekenen voor het milieu. In de aanvulling wordt, aan de hand van de door de Commissie genoemde voorbeelden, beargumenteerd dat de maximale invulling van de planmogelijkheden niet leidt tot zodanige milieugevolgen dat daar maatregelen of randvoorwaarden voor nodig zijn.

Bouwvlakken

De gevolgen van de nieuwe bouwvlak-aanduiding van agrarische bedrijven zijn voldoende in beeld voor luchtkwaliteit en geur:

- **Luchtkwaliteit**: de aanvulling beredeneert, zonder verdere berekeningen, hoe de luchtkwaliteit zich bij de maximale invulling van het plan verhoudt tot de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden.
- **Geurhinder**: er is een nadere analyse uitgevoerd naar de geuremissie van bestaande bedrijven. Daarbij is ook gekeken naar de betekenis van het omschakelen van bestaande akkerbouwbedrijven naar veehouderijen. De aanvulling beschrijft op basis daarvan in hoeverre er sprake is van een toe-of afname van geurbelasting.

In lijn met het behoudende karakter van het bestemmingsplan zijn de milieugevolgen beperkt in omvang.

Een niet ter zake kundige lezer zal uit de omschrijving en de tabellen niet makkelijk kunnen afleiden welke woningen wel of geen geurhinder kunnen ondervinden. De aanvulling omschrijft dat binnen de geuraandachtsgebieden er sprake is van hinder bij circa 10 woningen in het buitengebied. Daarnaast zal ook hinder bij enkele woningen kunnen optreden buiten het geuraandachtsgebied. Dit leidt binnen de bebouwde kom tot maximaal 7 à 12 geurgehinderde woningen. De Commissie beveelt aan om de conclusie uit § 3.4 van de aanvulling op een overzichtelijke kaart weer te geven.

Bouwtitels

Om de invloed van 419 bouwtitels[4] op de **verkeersintensiteit** te bepalen is gekozen voor slechts één fictieve bouwlocatie in de kern van Stadskanaal. Wat dit betekent voor de verkeersintensiteit op omliggende wegen is vervolgens voldoende in beeld gebracht in de vorm van een worst case-situatie. Een aandachtspunt blijft stikstof: het concentreren van alle

[4] Wanneer voor een bouwtitel nog geen vergunning is verleend, is de bouwtitel onderdeel van het plan waar over besloten wordt.

bouwtitels op slechts één locatie (omwille van inzicht in de worst case situatie wat verkeer betreft) kan leiden tot een knelpunt door extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Afwijkingsmogelijkheden en toegestaan gebruik

Het plan biedt de mogelijkheid om af te wijken van de (gebruiks)regels ten behoeve van verschillende (kleinschalige) ontwikkelingen. Voorbeelden daarvan zijn windturbines tot een tiphoogte[5] van 25 meter, paardenbakken of kleinschalige kampeerterreinen. Hiervoor beschrijft de aanvulling in algemene zin de mogelijke gevolgen voor de leefomgeving en het landschap. Deze uitwerking bevat veel aannames. Dit blijkt uit veelvuldig gebruik van woorden als 'waarschijnlijk', 'naar verwachting', 'zal beperkt zijn' en 'wordt verwacht' in hoofdstuk 3 van de aanvulling. Een duiding en toelichting voor de situatie in Stadskanaal ontbreken echter waardoor de conclusies in § 3.7 van de aanvulling onvoldoende navolgbaar zijn.

Relevant daarbij is dat aannames en onzekerheden niet zijn vertaald naar (concrete) randvoorwaarden of beschermende maatregelen.[6] Wanneer nog niet precies te voorspellen is waar welke effecten optreden en wat de omvang van de effecten is, is een goed monitoringsysteem nodig. Door de effecten te monitoren wordt een vinger aan de pols gehouden en kan waar nodig worden bijgestuurd. Door vooraf te bepalen met welke maatregelen dit kan, is duidelijk hoe ongewenste effecten te voorkomen zijn.

De Commissie adviseert om het milieueffectrapport aan te vullen. Dit kan door:

- navolgbaar te onderbouwen dat de mogelijke milieugevolgen niet op gaan treden in Stadskanaal, of
- duidelijk te maken welke beschermende maatregelen of randvoorwaarden mogelijk zijn en hoe deze geborgd worden.

De aanvulling laat bijvoorbeeld met een kaartje zien op welke locaties windturbines geplaatst kunnen worden (figuur 3-2 in de aanvulling). Ook is vermeld dat windturbines negatieve gevolgen kunnen hebben op beschermde soorten zoals vogels of vleermuizen. Zo geldt voor Stadskanaal een 'gemiddeld risico voor kwetsbare vogelsoorten'.[7] Hoe dit zich verhoudt tot de mogelijke locaties voor windturbines is niet toegelicht. Voor de daadwerkelijk verwachte gevolgen wordt verwezen naar een toekomstige beoordeling per geval. Tegelijkertijd constateert de aanvulling dat er geen sprake zal zijn van (cumulatieve) gevolgen op beschermde diersoorten. Deze conclusie is niet navolgbaar.

Een tweede voorbeeld is dat met name in het Veenkoloniëngebied paardenbakken door hun situering en/of verlichting tot verrommeling van het landschap kunnen leiden. Overwogen wordt om met aanvullende eisen te zorgen voor landschappelijke inpassing en het voorkomen van lichthinder.[8] Dit rijmt niet met de conclusie in § 3.7 van de aanvulling dat maatregelen of randvoorwaarden niet nodig zijn omdat er geen 'significante negatieve

5 Tiphoogte bestaat uit de ashoogte plus de lengte van het turbineblad (in dit geval respectievelijk maximaal 15 en 10 meter).

6 Een uitzondering hierop vormen de planregels met betrekking tot de landschappelijke inpassing van kleinschalige kampeerterreinen, waarbij specifiek wordt aangegeven dat het gaat om opgaande beplanting en aansluiting op bestaande landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden.

7 Zie bladzijde 19 van de aanvulling.

8 Zie bladzijde 18 van de aanvulling.

effecten' zijn. Het plan bevat op dit punt geen specifieke voorwaarden. Daarmee is niet geborgd hoe ongewenste invloed op het landschap voorkomen of beperkt wordt.

2.2 Uitbreidingsmogelijkheden in de praktijk vanwege stikstof

In haar eerdere advies stelde de Commissie dat onvoldoende duidelijk is in welke mate agrarische bedrijven in de praktijk gebruik kunnen maken van de theoretische uitbreidingsruimte. Hiervoor is meer analyse nodig dan in het MER stond. De aanvulling stelt dat een dergelijke analyse geen meerwaarde heeft en geen zekerheden of garanties zal bieden op dat vlak. De planregels bieden volgens de aanvulling voldoende waarborgen dat het plan niet strijdig is met de Wet natuurbescherming. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat toekomstige ontwikkelingen op het gebied van staltechnieken uitbreiding onder voorwaarden mogelijk zullen maken.

Onder de Omgevingswet zal een bestemmingsplan een langere looptijd hebben dan de huidige 'traditionele' bestemmingsplannen. Dat neemt niet weg dat in beide gevallen een MER moet laten zien welke ruimte het plan feitelijk biedt. Dat houdt ook in dat inzicht nodig is in bijvoorbeeld de beschikbaarheid en haalbaarheid van maatregelen om een gebruiksregel (of afwijking daarvan) in te kunnen vullen. Een analyse op basis van locatie specifieke informatie en kenmerken is daarom nodig om aannemelijk te maken dat het alternatief of plan reëel is en dat eventuele beschermende maatregelen beschikbaar zijn. Naarmate de aard van een plan concreter is, zal de analyse in het MER ook concreter moeten zijn.

De Commissie constateert dat de aanvulling onvoldoende informatie biedt om te kunnen beoordelen of het plan praktisch uitvoerbaar is. Zij adviseert daarom om het MER op dit punt aan te vullen. Kijk daarbij naar de specifieke situatie in Stadskanaal. Relevant zijn de aard en omvang van bestaande agrarische bedrijven (denk aan toegepaste stalsystemen en eventuele beweiding), de beschikbare uitbreidingsruimte, de locatie ten opzichte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en de staat waarin deze verkeren. Vertaal deze informatie bijvoorbeeld naar een aantal representatieve bedrijven en leg uit wat het plan in de praktijk betekent.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ing. Reinier van Dijk
ing. Jan van der Grift
ir. Harry Webers (voorzitter)
drs. Aletta Lüchtenborg (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D14, “De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Initiatiefnemer besluit
College van burgemeester en wethouders gemeente Stadskanaal.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Gemeenteraad van Stadskanaal.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3639 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl