

**Onderbouwing wateraspect
Lieshoutsedijk ong. te Sint-Oedenrode
gemeente Meierijstad**

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM18097

Status rapport

Concept

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		4 mei 2018
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		4 mei 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Watersystemen	6
Grondwater	6
Oppervlaktewater	7
Afvalwater	7
Hemelwater	7
3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	10

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Overzicht geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor een ontwikkeling van nieuwe woning met bijgebouw nabij de Lieshoutsedijk nr.21 te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad). In de huidige situatie is het gebied in gebruik als akkerland.

Algemeen

Coördinaten	: X = 162.770 / Y = 397.930
Oppervlakte	: circa 1.500 m ²
Peil maaiveld	: circa 11,9 m +NAP
Gemiddeld grondwaterpeil	: circa 10,5 m +NAP
Waterschap	: De Dommel
Huidig gebruik plangebied	: akkerland
Toekomstig gebruik plangebied	: ontwikkeling woning met bijgebouw

De onderzoekslocatie ligt zuidelijk van een bestaande woning (Lieshoutsedijk nr. 21). Het perceel ligt oostelijk van het centrum van Sint-Oedenrode in het buitengebied. Op onderstaande luchtfoto is de globale afbakening weergegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie K, nr. 62 (ged.).



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen wijziging van bestemming voor het bouwen van woning op het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. Het doel is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging.

Beleid

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

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden – bergen – afvoeren" doorlopen.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundige onderzoek is beknopt aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau (zie bijlage 3).

De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP. Naast het Europees en landelijk beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Om dit te realiseren, zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarvoor integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan "Waardevol Water" en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Voor planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Meestal is een vergunning noodzakelijk. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m², zoals het plangebied, geldt vanuit het waterschap een vrijstelling tot realisatie van compensatie.

De waterbeheerders werken integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

De gemeente Meierijstad (waartoe Sint-Oedenrode sinds 2017 behoort), waterschap De Dommel en waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk een Waterplan opgesteld. Het is een functioneel beleidsdocument, waarin de gewenste toekomstige situatie is beschreven en verbeeld in acht streefbeelden op strategisch/tactisch niveau:

- Het watersysteem zo natuurlijk mogelijk laten functioneren zonder technische maatregelen. Water voor natuurdoelstellingen, waterconservering, berging van water.
- Overtollig water bovenstrooms vasthouden, water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs waterlopen, als het echt niet anders kan pas afvoeren.
- Zelfreinigend vermogen toegenomen, weinig verontreinigingsbronnen (geen maaswater, geen chemische onkruidbestrijding, gescheiden rioleringssysteem).
- Zo min mogelijk vermenging van schoon en afvalwater
- Waterlopen als ecologische verbindingszone, natuurvriendelijke oevers, struweel, ruigtekruiden, poelen en bergingsvijvers in het stedelijk gebied ingericht als ecologische verbindingszone. Wel toegankelijk met een recreatieve functie.
- Het aanleggen van retentiegebieden om piekafvoeren op te kunnen vangen. Grondwateroverlast komt niet meer voor.
- De natuurlijke aanwezigheid van water wordt gerespecteerd en is waar mogelijk benadrukt.
- De huidige en toekomstige inwoners zijn actief bij het water in hun wijk en de omgeving betrokken.

De planontwikkeling mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden via de gebruikelijke procedure (omgevingsloket).

Leeswijzer

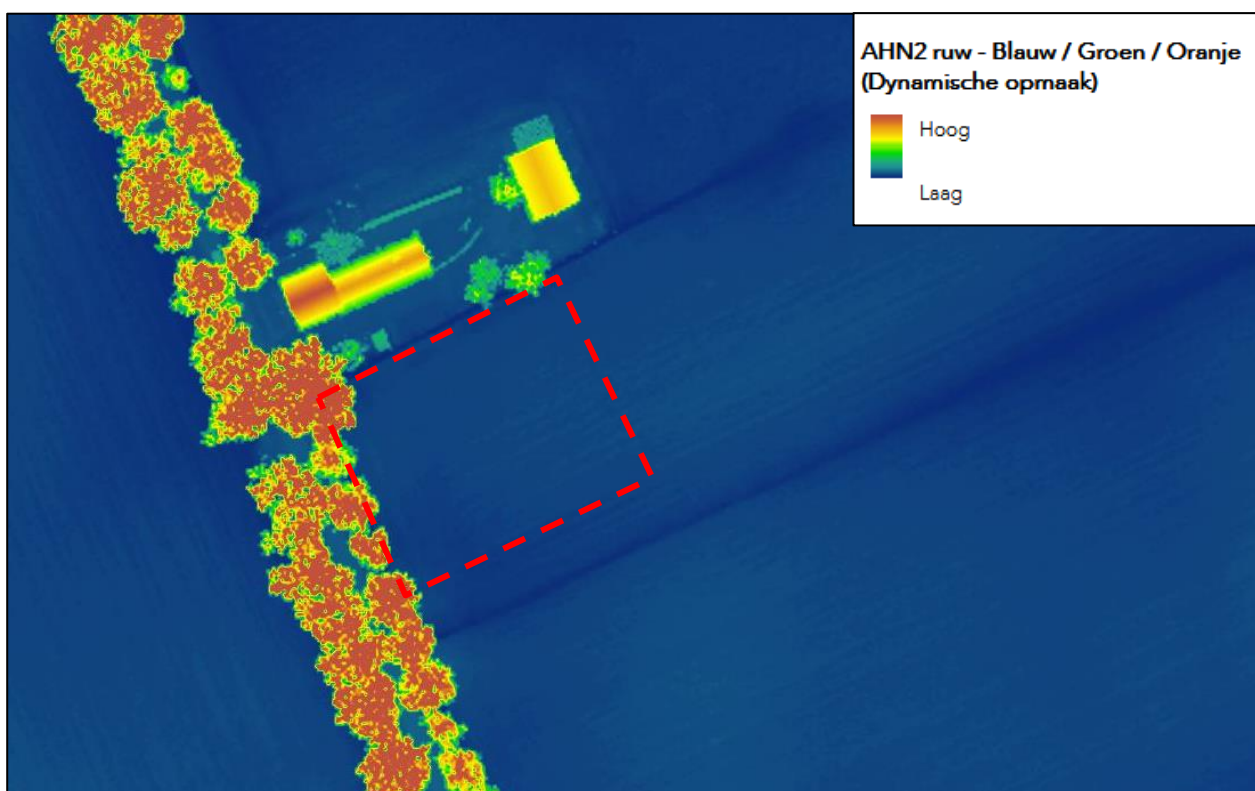
In hoofdstuk 2 is het aanwezige en toekomstige watersysteem beschreven. In hoofdstuk 3 worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Algemeen

Hieronder zijn de belangrijkste afwegingen en hydrologische aspecten voor de onderzoekslocatie toegelicht. Aan de hand hiervan en de wensen van de opdrachtgever is beoordeeld welke gevolgen het planvoornemen heeft op het bestaande waterhuishoudkundige systeem.

Belangrijk tot het voorkomen van grondwateroverlast bij nieuwbouw is de hoogteligging. Het plangebied kent een licht hoogteverschil. De onderzoekslocatie ligt op ca. 11,8-11,9 meter +NAP. De Lieshoutsedijk ligt op circa 12 meter +NAP. De greppels (ploegvoren) noord-, zuid- en westelijk liggen op ca. 10,65 m +NAP gelegen. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de hoogtekaart weer. Hierop zijn bovengenoemde hoogteverschillen zichtbaar.



Afbeelding 2: Uitsnede hoogtekaart met aanduiding plangebied [bron: AHN2 dynamisch Nederland]

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Grondwater

Op basis van reeds gekende gegevens en gegevens uit de bodematlas Noord-Brabant en bodemdata ligt het plangebied in een infiltratiegebied.

Volgens de bodemkaart van Nederland is ter plaatse een veldpodzol te verwachten. Ter plaatse is volgens de bodemkaart van Nederland een veldpodzol aanwezig. Veldpodzolgronden worden voornamelijk aangetroffen in (voormalige) heidegebieden, die pas door de opkomst van de kunstmest vanaf het eind van de negentiende eeuw konden worden ontgonnen. De gronden zijn onder natte omstandigheden ontstaan, maar hebben tegenwoordig voor een deel een diepere ontwatering.

Hierbij is een zwak lemig, fijne zandgrond te verwachten. Op basis van de verwachte bodemopbouw is een goede infiltratiesnelheid te verwachten. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-25	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei, grof zand en grind
25-40	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en met weinig zandige klei en fijn zand en kans op stenen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich gemiddeld op een hoogte van circa 10,5 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

Uit de gegevens van bodematlas is ter plaatse een grondwatertrap van VI te verwachten. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand is ter plaatse op 60-80 cm-mv en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand dieper op 160 cm-mv te verwachten. Voor de onderzoekslocatie is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand naar verwachting op 11,2 m +NAP te verwachten.

Het bebouwd perceel noordelijk van de onderzoekslocatie is licht opgehoogd. Voor de nieuwbouwwoningen dient voldaan te worden aan de drooglegging van 1 meter t.o.v. het bouwpeil. Voor de woningen is tevens een bouwpeil van ca. 10-20 cm boven de weg geadviseerd (=12,1/12,2 m +NAP). Door de hogere ligging van het vloerpeil is geen grondwateroverlast te verwachten binnen het plangebied.

Voor zover bekend bevindt zich op en in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing of werkzaamheden in de buurt van een watergang (zie ook § oppervlaktewater), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden volgens de daarvoor geldende procedure (omgevingsloket).

Oppervlaktewater

Ter plaatse zijn rondom de onderzoekslocatie enkele greppels (en ploegvoeren) aanwezig. In de directe omgeving is geen primair oppervlaktewater aanwezig.

Afvalwater

Ter plaatse is zover bekend een drukrioolstelsel aanwezig. De nieuwbouwwoning dient hierop aangesloten te worden. Voor de aansluiting dient per woning een aansluitingsvergunning aangevraagd te worden bij de gemeente Meierijstad.

Hemelwater

De locatie is onbebouwd (akkerland). Het hemelwater infiltreert in de bodem en stroomt gedeeltelijk af naar de aanwezige greppels.

Zover bekend is geen wateroverlast op en nabij het plangebied aanwezig. Een eventuele toekomstige hemelwatervoorziening dient boven de GHG aangelegd te worden. Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de in de waterparagraaf opgenomen milieuhygiënische randvoorwaarden.

De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grondwater (zie ook hoofdstuk 3).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wil men een woning met bijgebouw realiseren. Een globaal bouwplan is opgenomen in bijlage 2.

De verharding voor de toekomstige oprit is derhalve ingeschat. In onderstaande tabel is een overzicht van de bestaande en toekomstige (verwachte) verharde oppervlakken opgenomen.

Bruto(verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
<i>Dak oppervlakte, totaal, circa</i>	0	180 100 30
<i>Overig verharde oppervlakten (ontsluitingsweg / paden, parkeren), circa</i>	0	300
<i>Verhard oppervlak, circa</i>	0	610

Tabel 1: Toe- of afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel blijkt zoals verwacht dat het verhard oppervlak toeneemt door de planontwikkeling. Doordat de kleine ontwikkeling (<2.000 m² toename) en de ligging is geen aanvullend overleg met het waterschap noodzakelijk. Vanuit het gemeentelijk beleid van de gemeente Meierijstad is een hemelwaterneutrale ontwikkeling en dus hemelwaterverwerking ter plaatse verplicht.

Voor de toekomstige woningen binnen het plangebied dient een separaat DWA- en RWA-stelsel aangelegd te worden. Afhankelijk van de ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied kan dit onder vrijverval of via het drukrioolstelsel. Voor de aansluiting op het gemeentelijk stelsel dient voor de woningen een aansluitingsvergunning van de gemeente Meierijstad aangevraagd te worden.

Het hemelwater dient separaat gehouden te worden en ter plaatse verwerkt te worden. Het beleid van de gemeente Meierijstad schrijft voor dat in de mate van het mogelijke 60 mm per vierkante meter verharding ter plaatse verwerkt wordt. Ter plaatse mag met een reductiefactor van 0,5 gerekend worden (zie Keurkaart). Derhalve dient ter plaatse voor het nieuw verhard oppervlak (zonder aanvullende maatregelen) een hemelwatervoorziening van ca. 18,3 m³ aangelegd te worden. Opgemerkt wordt dat dit een ruime inschatting betreft zonder nadere ontwerp/inrichtingstekening van het perceel.

Eventueel kan water hergebruikt worden of (een gedeelte zoals een carport) voorzien worden van een groendak. Het oppervlak aan groendak wordt als onverhard oppervlak gezien. Landschappelijk en kostentechnisch is dit niet altijd mogelijk/wenselijk. Het tussenplaatsen van een hemelwaterput of regenwaterput op particulier initiatief wordt aangemoedigd. De benodigde retentie of afvoersnelheid kan verder beperkt worden door bovengronds afvoeren middels het gebruik van een halfverharding zoals grind of een waterpasserende bestrating.

Bij een waterpasserende bestrating kan tevens in de onderliggende fundering water geborgen worden door bijvoorbeeld een lavakoffer. Afhankelijk van de korrelgrootte is hierbij ca. 40% open ruimte aanwezig waarin de benodigde berging gerealiseerd kan worden onder het overig verhard oppervlak. Afhankelijk van de infiltratiesnelheid kan dit ter plaatse infiltreren of vertraagd afvoeren naar het oppervlaktewater.

Binnen het perceel zijn diverse mogelijkheden aanwezig om hemelwater te verwerken. Ter plaatse is een goede infiltratiesnelheid te verwachten. Gezien de GHG op 11,2 m +NAP (ca. 60-80 cm-mv) kan best bovengronds verwerkt worden.

Bovengrondse mogelijkheden voor het plangebied zijn de aanleg van een wadi of het verbreden van de bestaande greppel(s). Ter plaatse is een goede infiltratiesnelheid te verwachten waardoor bij aanleg van de retentie geen wateroverlast te verwachten is. Binnen het perceel is voldoende ruimte aanwezig om de retentie aan te leggen (ca. 50 m² x 0,4 m diep).

Verbreding of opwaarderen (verbreden, verdiepen) van de aanwezige greppels is zeker mogelijk. Bij toepassing van absolute infiltratie zonder overloop is het uitvoeren van infiltratiemetingen geadviseerd om voldoende snelle leegloop te kunnen garanderen. Als de infiltratiesnelheid binnen het plangebied ontoereikend blijkt of niet wenselijk is, kan middels een gat met een minimale diameter van 4 cm (praktische ondergrens voor een afvoerconstructie) afvoer plaatsvinden zodat een volgende bui weer geborgen kan worden. De afvoersnelheid vanuit het plangebied mag maximaal 1,46 l/s zijn (= 2 l/s/ha).

Het omliggende maaiveld dient zo aangelegd te worden dat het hemelwater kan afstromen naar een lager gelegen plek, retentievoorziening of sloot. De belangen en beperkingen zijn in deze rapportage weergegeven. Het daadwerkelijke ruimtebeslag van de voorziening is afhankelijk van de planinvulling, de leverancier van de voorziening. Andere bergings- en infiltratiesystemen zijn ook mogelijk.

Door de te nemen maatregelen is door de planontwikkeling geen (grond)wateroverlast te verwachten en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld. Een definitieve oplossing dient bij de nadere planuitwerking toegelicht te worden voorafgaand aan de aanleg van de verhardingen. Bij gebruik van de watergang(en) is afstemming met de gemeente Meierijstad (en waterschap De Dommel) noodzakelijk. Tevens is de uiteindelijke voorziening afhankelijk van de kosten, eigen voorkeur en verwerkingsmogelijkheid ter plaatse. Het toekomstig hemelwatersysteem dient tevens met succes in de gemeente Meierijstad te zijn toegepast.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing of werkzaamheden in de buurt van een watergang, moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd te worden volgens de daarvoor geldende procedure (omgevingsloket).

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen / meldingen worden aangevraagd via de gebruikelijke procedure (omgevingsvergunning).

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om verwerkt te worden. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van het oppervlakte- en grondwater te voorkomen. Bij ondergrondse voorzieningen dient rekening gehouden te worden met voldoende ontluuchtings- en noodoverlaatpunten en het eventueel voorplaatsen van een zuiverende voorziening.

In de afvoersystemen moeten voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Dit kan gecombineerd worden met een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds). Deze dient aangelegd te worden zodat overtollig water op gecontroleerde wijze kan wegstromen bij extreme omstandigheden (naar bijvoorbeeld een laagte op eigen perceel). Regelmatig onderhoud van de aanvoerside van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

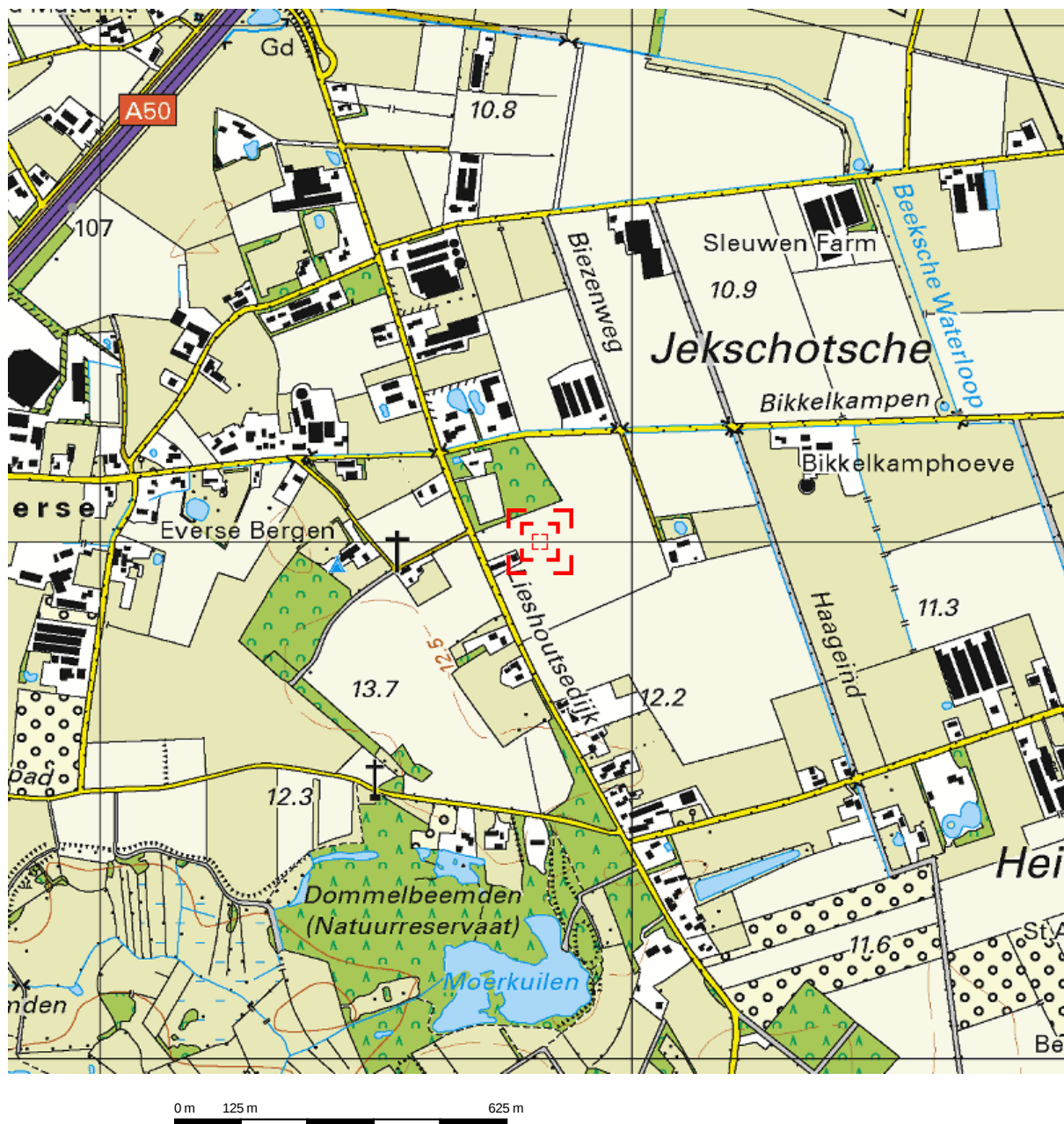
Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van een eventuele voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar de bodem of het oppervlaktewater. Indien toepassing benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

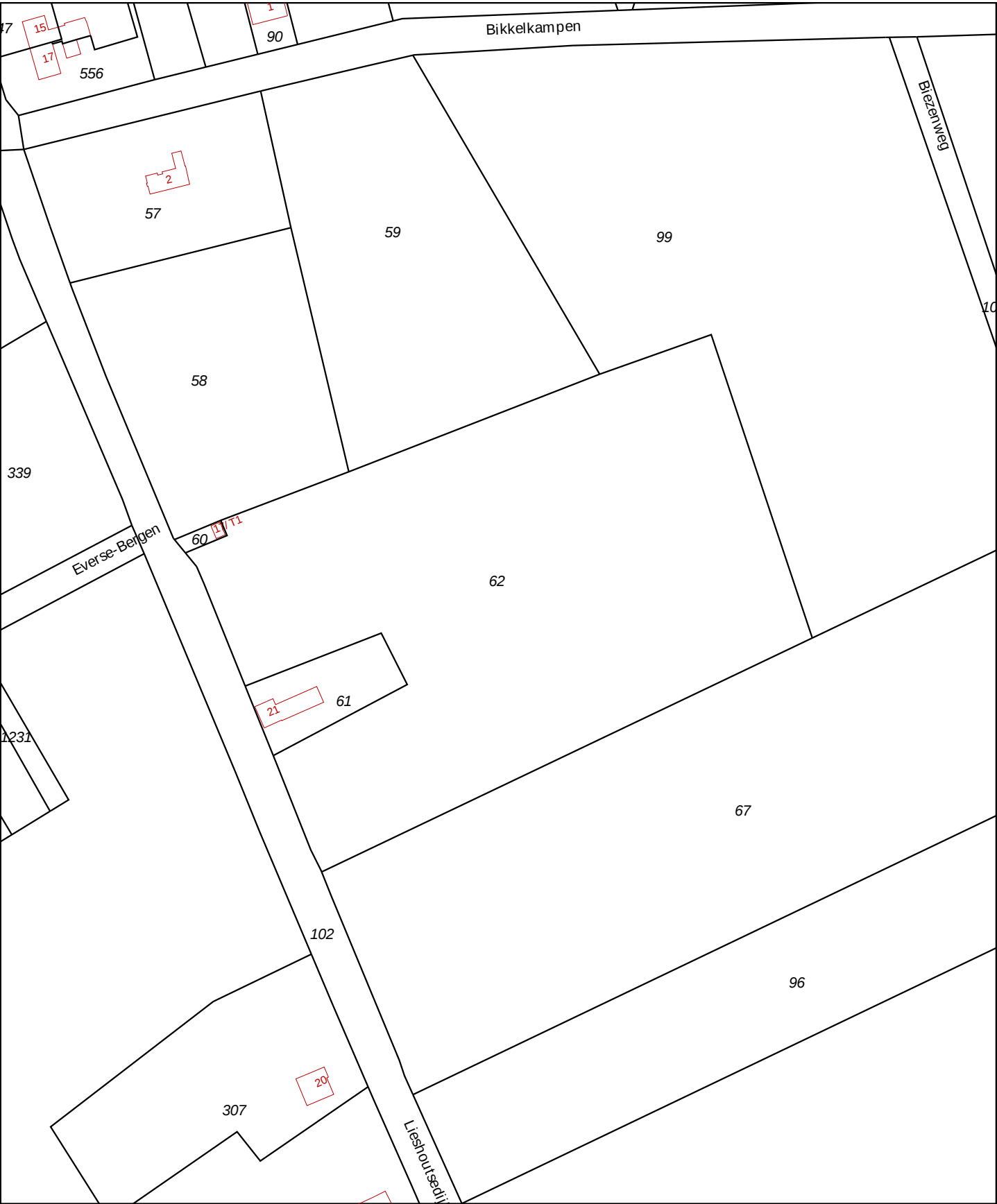


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SINT OEDENRODE K 62
Lieshoutsedijk, SINT-OEDENRODE
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 maart 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SINT OEDENRODE

K

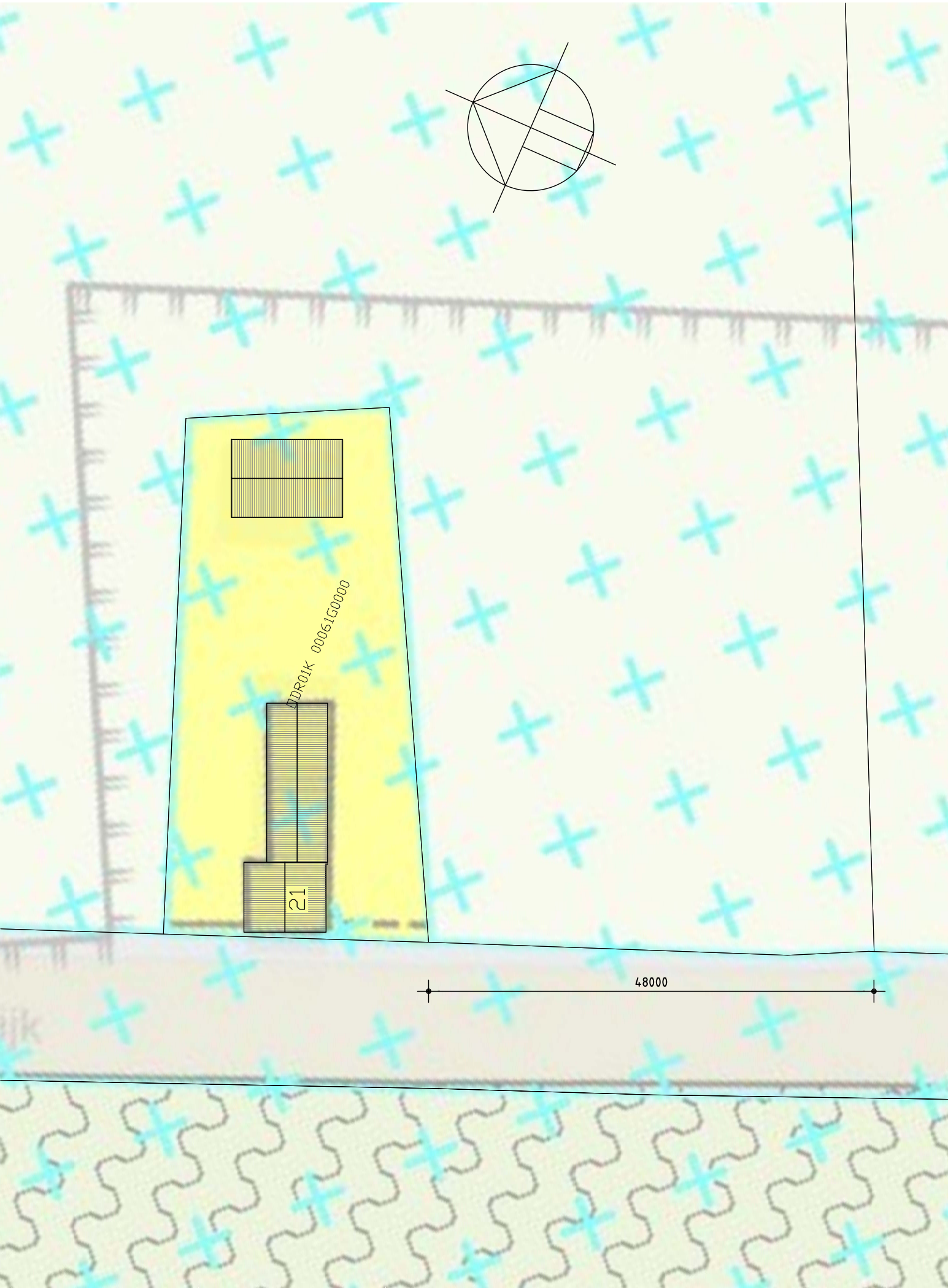
62

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

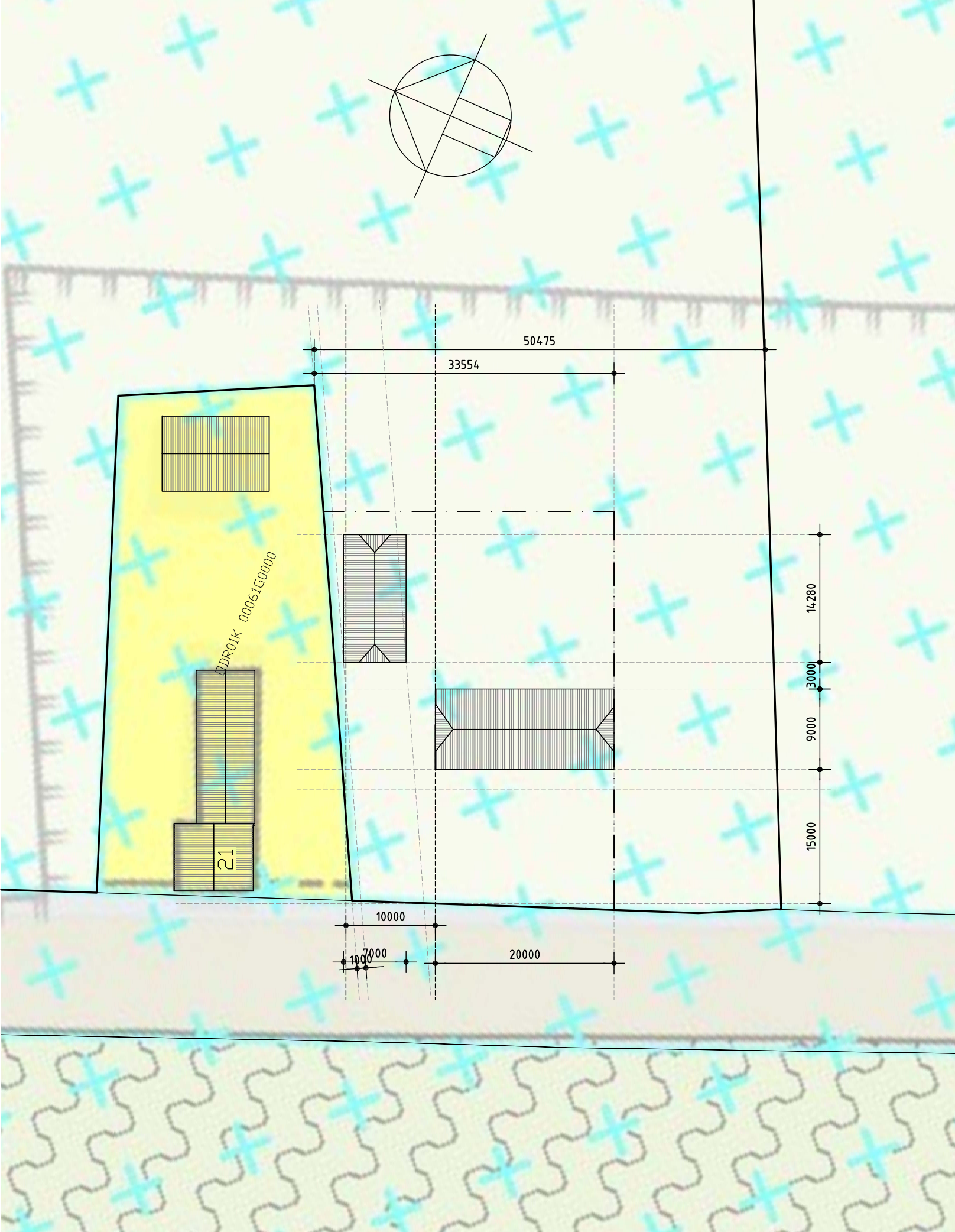
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Concept plantekening toekomstig plangebied



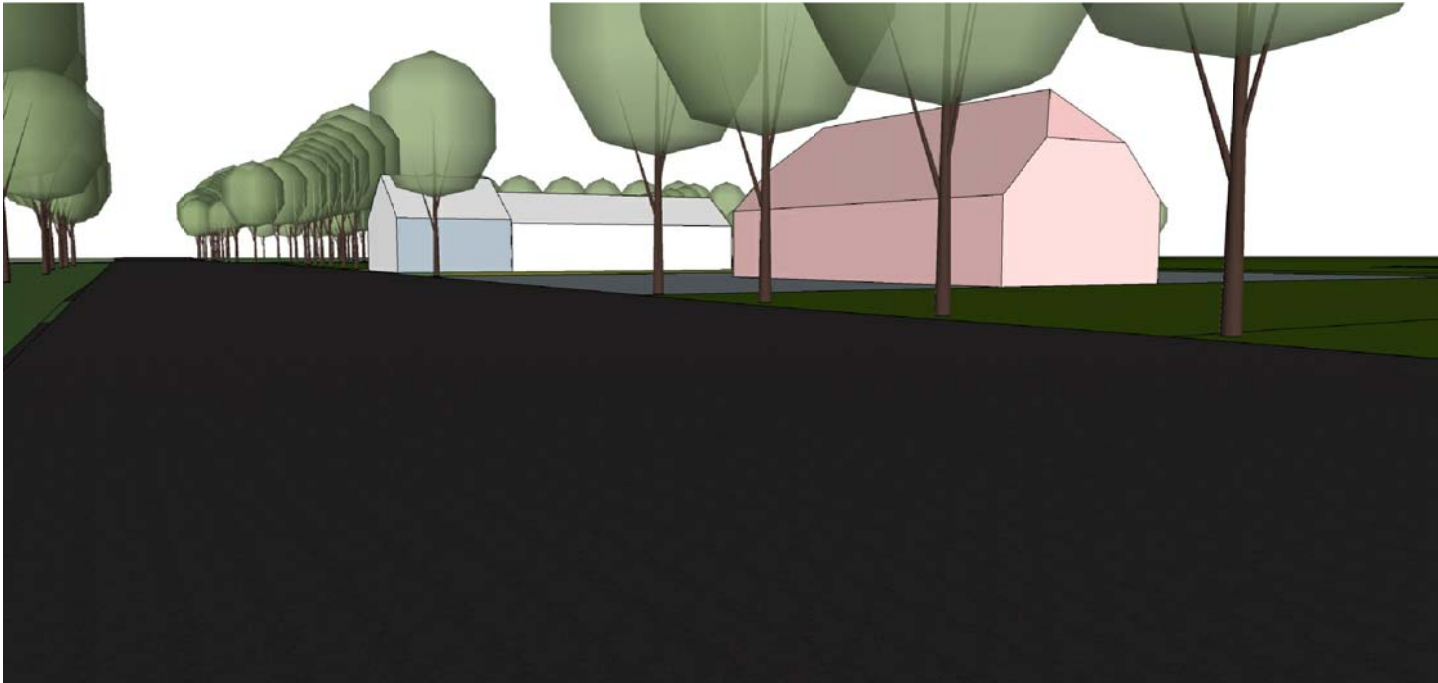
bestaande situatie 1:500



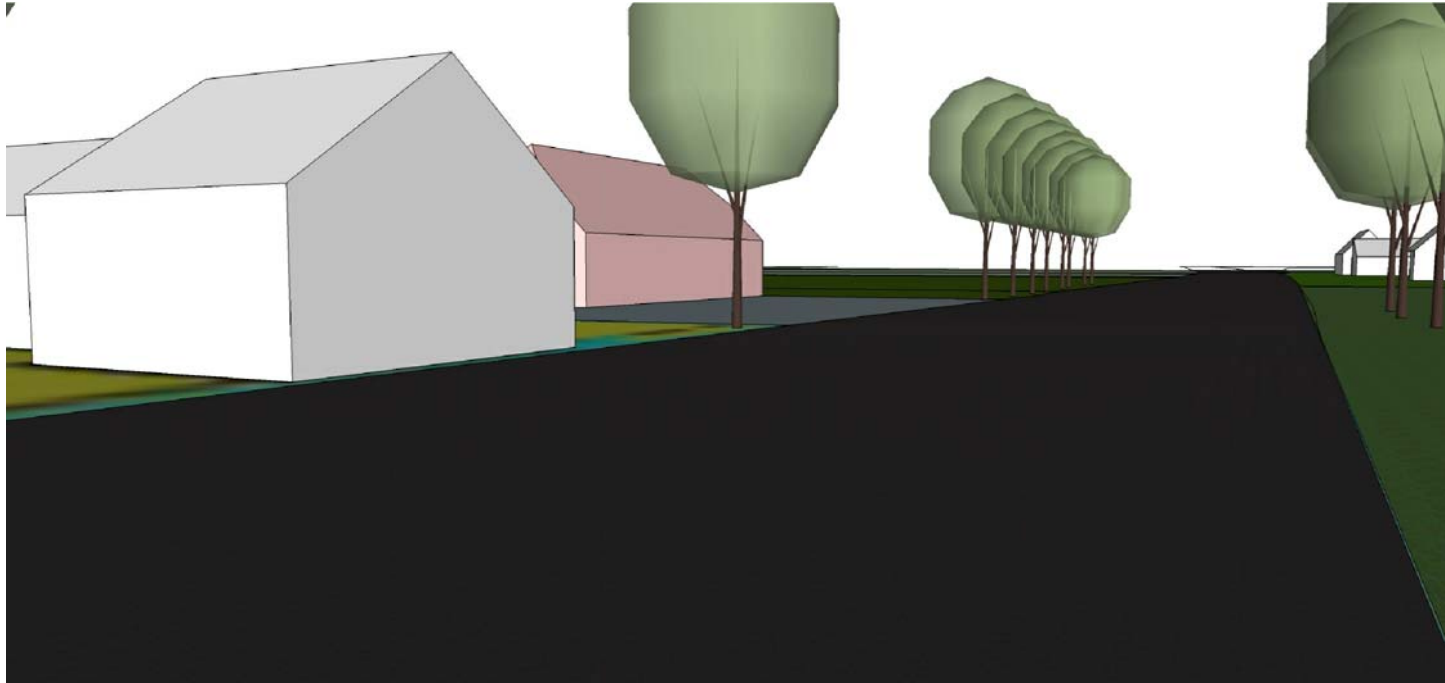
nieuwe situatie 1:500



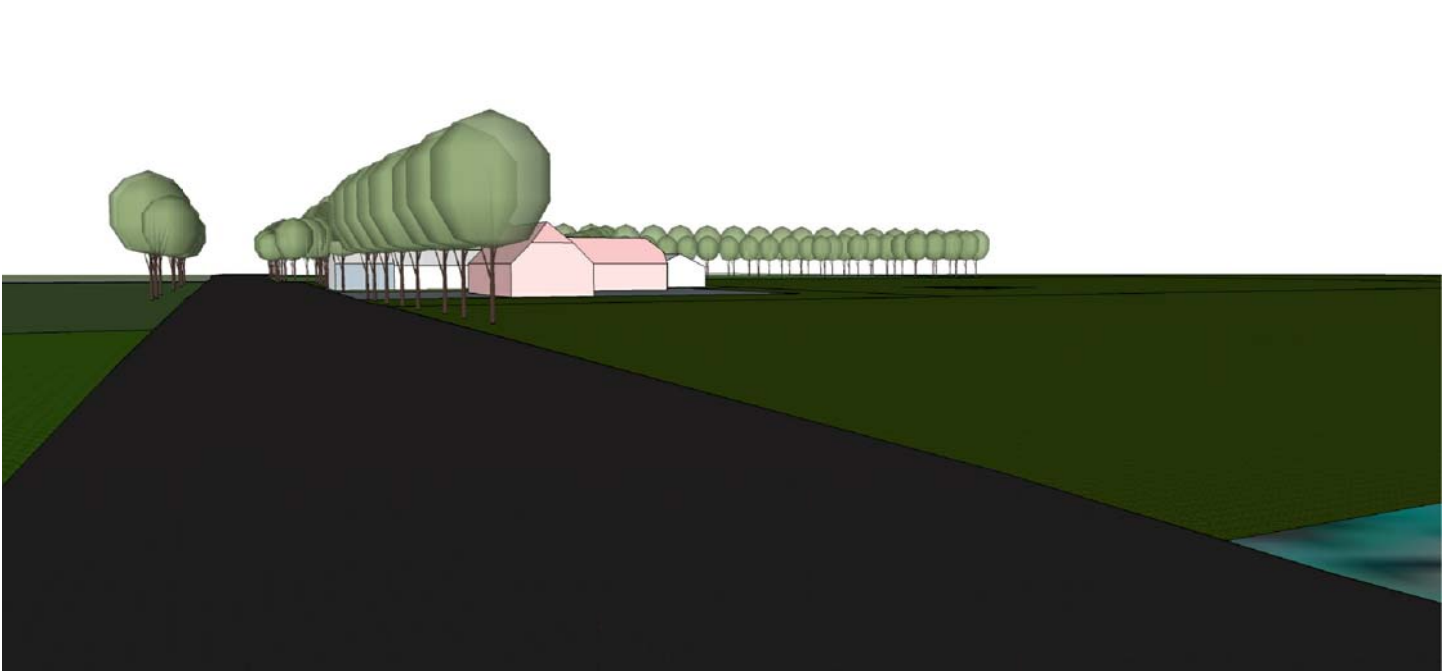
Vooraanzicht



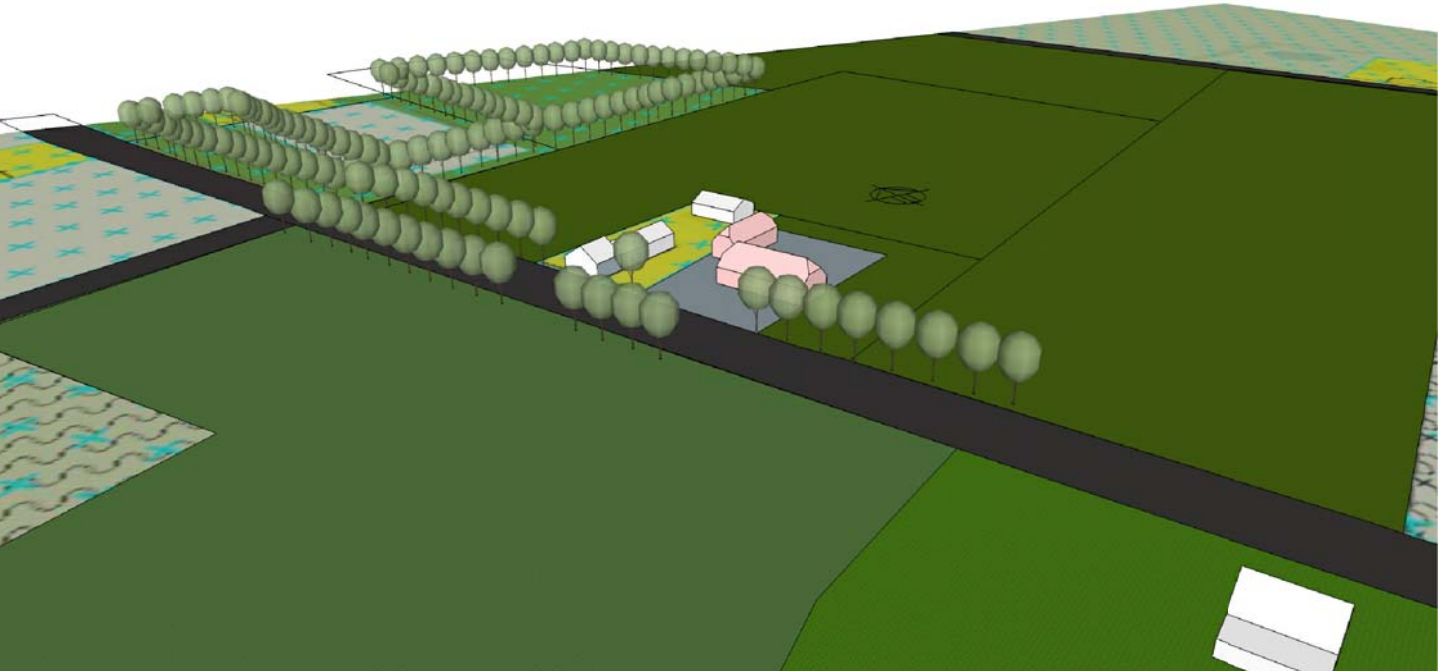
Rechterzijanzicht



Linkerzijanzicht



Straatbeeld



Vogelvlucht



referentiebeelden / impressie beoogde bebouwing

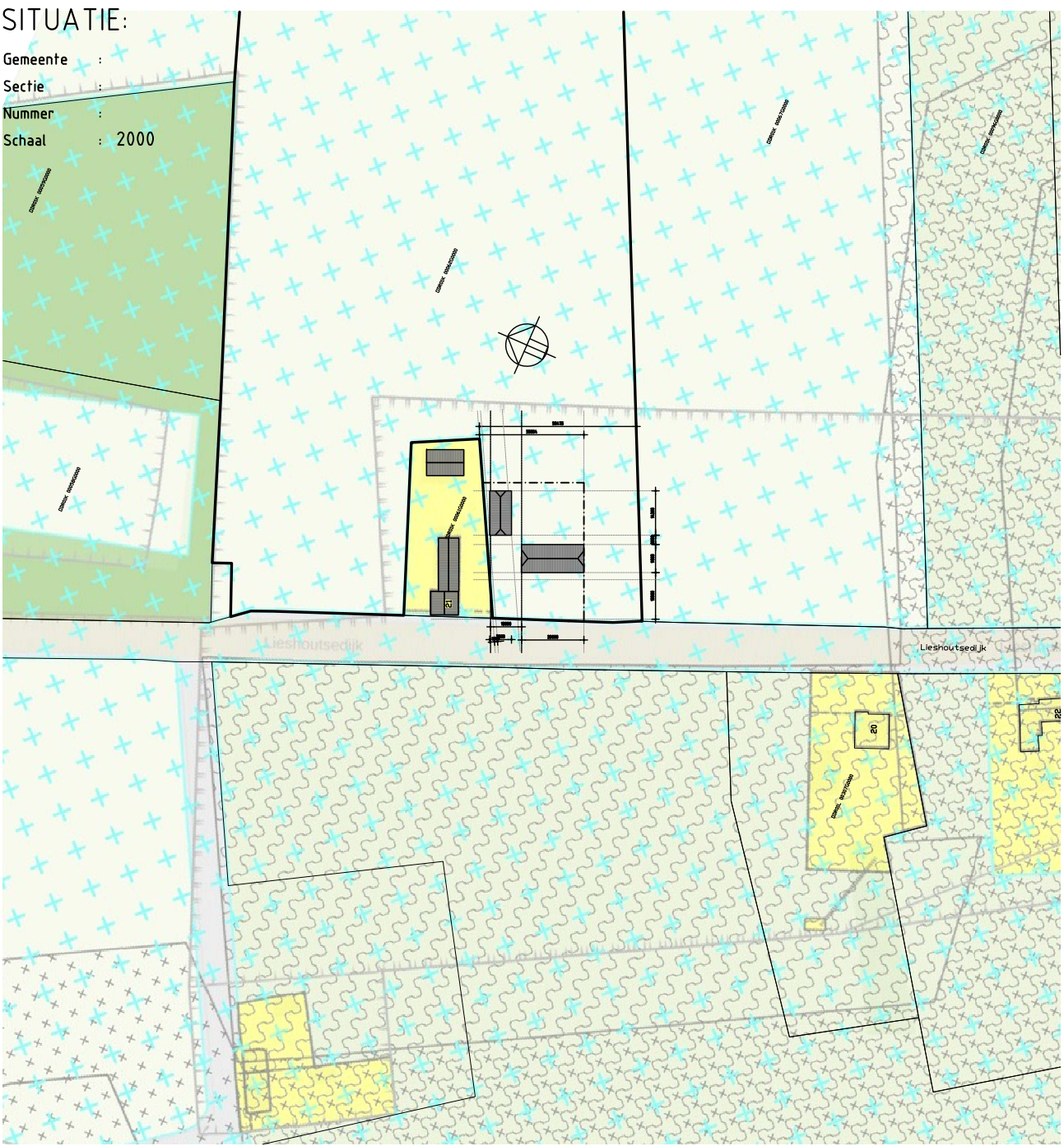
gegevens principeverzoek:

oppervlakte bestemmingsvlak: 1500 m2

-hoofdgebouw
max. inhoud: 900 m3
goothoogte: 3.5 m1
nokhoogte: 9.0 m1

-bijgebouw
oppervlakte: 100 m2
goothoogte: 3.5 m1
nokhoogte: 7.0 m1

-overkapping
oppervlakte: 30 m2
goothoogte: 3.0 m1
nokhoogte: 5.0 m1



Principeverzoek voor het bouwen van een woonhuis
aan de Lieshoutsedijk te Sint Oedenrode
(ten Zuiden van nummer 21)

WERK no.: 1048-1
BLAD no.: SP01

OPDRACHTGEVER: H. Bouwmans
Jekschotstraat 10
5491RB
TELEFOON: 0413 209662
E-MAIL: h_bouwmans@online.nl
GSM nummer: 06 14778084 (Henk)

DAT: 16-06-2017 GET: MvL SCHAAAL: 1500 / 2000
GEW.: FORM: A1

VOORLOPIG ONTWERP WOONHUIS

BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, Gemeente Sint-Oedenrode 212-2016;
- Waterplan gemeente Meierijstad;
- Handreiking watertoets, 2015, Waterschap De Dommel;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap De Dommel;
- Notitie Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV);
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004/2008;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebied beheerplannen KRW;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulanten, 2006;
- "WebViewer", Waterschap De Dommel;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant

Internet

- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- <http://www.meerijstad.nl>
- <http://www.dommel.nl>