BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

Bopa-onderbouwing

8 oktober 2026

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	8 oktober 2026
KENMERK	20250845/265557/
PROJECT	Brabantlaan 1 Etten-Leur
PROJECTLEIDER	HM
OPDRACHTGEVER	Brabantlaan 1 B.V.
PROJECTNUMMER	20250845
AUTEUR	SD



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verslagen participatiebijeenkomsten 1 en 2

ONTWIKKELING, BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

VERSLAG PARTICIPATIEAVOND 23 SEPTEMBER 2025

Het huidige kantoorgebouw aan de Brabantlaan 1 is technische en energetisch sterk verouderd waardoor er een forse investering nodig is om het pand verhuurbaar te houden. De verhuurbaarheid op de langere termijn voor een kantoorpand op deze locatie is echter beperkt waardoor er vanuit de eigenaar/ initiatiefnemer naar een alternatieve invulling van de locatie wordt gekeken.

Hiervoor is in februari 2025 een initiatiefplan ingediend bij de gemeente Etten-Leur. Dit initiatiefplan is positief door de gemeente ontvangen en heeft een vervolg gekregen door behandeling aan de omgevingstafel in april 2025.

Hierbij is het plan ambtelijk beoordeeld door de disciplines, stedenbouw, wonen, verkeer, ruimtelijke ordening en openbare ruimte waaruit een advies is voortgekomen.

Op basis van dit advies heeft initiatiefnemer het plan aangepast en was de volgende stap de buurt te betrekken bij het initiatief.

WAT ZIJN DE PLANNEN?

Tijdens de avond zijn de aanwezigen aan de hand van presentatiepanelen (bijlagen) geïnformeerd en was er ruimte voor specifieke vragen en dialoog. De toelichting werd verzorgd door de initiatiefnemer en architect. Ook de projectleider van de gemeente Etten-Leur was tijdens deze avond aanwezig.

Tijdens de avond is algemene zin de volgende planinformatie toegelicht:

- Met deze herontwikkeling is er gezocht naar een toevoeging aan de huidige woning voorraad binnen De Baai. Gezien het percentage aanwezige eengezinswoningen is er voor deze ontwikkeling gekozen in te zetten op appartementen.
- Het huidige plan voorziet in 19 appartementen met parkeergelegenheid op eigen terrein.
- Het plan is opgezet volgens de doelgroepenverordening van de gemeente Etten-Leur binnen het huursegment, type middelduur.
- Bij de ruimtelijke inpassing is in overleg met architect en stedenbouw gekozen voor een L-vormige opzet van het gebouw in drie bouwlagen waarbij de derde bouwlaag aan de voorzijde terugliggend is in de vorm van een zogenaamde set back.

RESPONS VANUIT AANWEZIGEN

Er zijn 65 adressen/ huishoudens uitgenodigde voor de participatieavond. De avond is bezocht door circa 30 huishoudens, raadsleden en pers.

De start van de communicatie rondom het project wordt door veel van de aanwezigen als slecht ervaren. Dit is in eerste instantie veroorzaakt doordat de ontwikkeling via de media, door de participatienota tijdens de raadsvergadering, bij de omgeving bekend is geworden. Dit is gebeurd voordat de omgeving is uitgenodigd voor de participatieavond wat vervelend is en helaas voor onrust zorgt. Een tweede punt is dat de participatienota volgens de aanwezigen weinig ruimte voor dialoog lijkt te geven.

Aandachtpunt in het verdere traject is de cirkel van genodigden, 200 meter rondom de ontwikkeling, hier wordt met de huidige 65 genodigde niet aan voldaan.

Initiatiefnemer geeft aan de wijze van communicatie tot op heden te betreuren. Echter is wel de formele route gevolgd waarbij dit het eerste moment van participatie is waarop de aanwezigen hetgeen in kunnen brengen wat hen bezig houdt t.o.v. de gepresenteerde plannen.

Tijdens de avond worden diverse opmerkingen en aanbevelingen geplaatst op de gepresenteerde plannen. Hierna worden deze beschreven.

Bouwvolume
Het gepresenteerd bouwvolume van in totaal 3 bouwlagen wordt door een groot aantal aanwezigen als (te) hoog omschreven. Met name bewoners van woningen aan de Baai die tegen de kopgevel kijken en de bewoners van de woningen langs de Concordialaan brengen dit punt in. Daarnaast wordt de vrees geuit vanuit de bewoners van de Baai en Concordialaan voor vermindering van privacy, inkijk in de (achter)tuinen en schaduwwerking.

Verkeer en parkeren
De aanwezigen geven aan dat er in de wijk op dit moment al een (te) grote parkeerdruk aanwezig is en zijn van mening dat de nieuwe ontwikkeling hierop een negatief effect zal hebben. Er wordt getwijfeld aan de juistheid van de gehanteerde parkeernorm voor het plan.

Groen
Op de huidige locatie zijn diverse bomen en groen aanwezig. De haag aan de achterzijde blijft in het plangebied gehandhaafd. Vraag is hoe met de haag langs de Concordialaan wordt omgegaan en of deze in de verdere uitwerking ook gehandhaafd kan blijven. Er worden bomen verwijderd om de nieuwbouw mogelijk te maken. Worden hiervoor in de plaats nieuwe bomen geplant binnen het plangebied?

Veiligheid
Vooruitlopend op de sloop en bouwperiode wordt de zorg geuit voor overlast tijdens de bouwperiode en de verkeersveiligheid t.g.v. het bouwverkeer.

Vervolg
De initiatiefnemer zal de opmerkingen en aanbevelingen vanuit de avond meenemen en deze in nadere afstemming met de gemeente betrekken bij de verdere planuitwerking. Tijdens dit proces zal door de gemeente het ontwikkelkader nader worden vastgesteld en worden voorgelegd aan de gemeente-raad.

Deze eerste participatieavond zal een vervolg krijgen in een tweede bijeenkomst die op dit moment in voorzien richting het einde van 2025.

TOT SLOT
Wij danken nogmaals alle aanwezigen en betrokkenen voor hun komst en inbreng op de avond en zullen u op de hoogte houden van de verdere stappen in het proces.

Met vriendelijke groeten,
Smaak Vastgoed Ontwikkeling

Bijlage 1 t/m 3: Getoonde presentatiepanelen op de avond.

BIJLAGE 1: PRESENTATIEPANEEL

Situatie

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.



PARKEERBEREKENING

Op basis van CROW parkeernorm

19 appartementen

(10x) TYPE A; 60-65m2 GO
0,8 pp per woning.
Totaal; 8 parkeerplaatsen

(9x) TYPE B; 75-80m2 GO
0,9 pp per woning
Totaal 8,1 parkeerplaatsen

(19x) bezoekers
0,15 pp per woning
Totaal 2,85 parkeerplaatsen

8+8,1+2,85 = 18,95

Totaal 19 parkeerplaatsen benodigd
Aanwezig: 20 parkeerplaatsen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

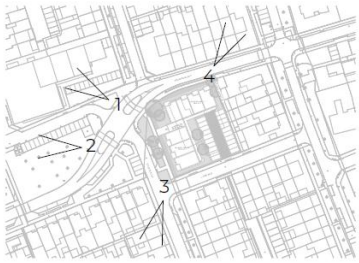
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 2: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







2 Geel metselwerk, witte kozijnen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

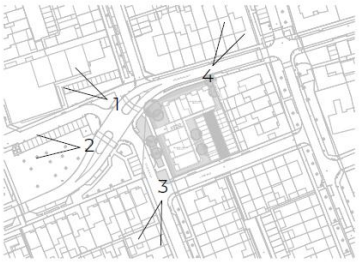
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 3: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







2 Geel metselwerk, witte kozijnen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

SMAAK

geWOON architecten

ONTWIKKELING, BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

VERSLAG PARTICIPATIEAVOND (KLEIN) 19 NOVEMBER 2025

In navolging van de participatie avond gehouden op 23 september 2025 is initiatiefnemer aan de slag gegaan met de opgehaalde input uit die avond.

Per onderwerp is onderzocht op wat voor manier invulling kan worden aan de reacties vanuit de buurt op de gepresenteerde plannen.

Initiatiefnemer heeft er voor gekozen deze vertaalslag in eerste instantie met een aantal direct omwonenden te bespreken omdat voor deze groep de impact het grootste is en om tot een meer inhoudelijke dialoog te komen.

Hierbij zijn in overleg met de omgeving de volgende buurtbewoners aanwezig, waarbij door de bewoners is aangegeven niet te spreken namens de gehele buurt.

Familie Batenburg, Brabantlaan 5
Familie Mars, Concordialaan 209
Familie Van Dijkman, Concordialaan 211
Familie Staffeleu, Baai 128
Familie Van Dijk, Baai 124
Familie Muurling Baai 120

De onderwerpen zoals die aan bod zijn gekomen op de participatieavond van 23 september 2025 worden per onderdeel besproken waarbij de initiatiefnemer de doorgevoerde aanpassing toelicht.

<u>Bouwvolume</u>

Aan de Concordialaan is één woning komen te vervallen op de tweede bouwlaag, tegen de achterzijde van Baai nr. 120. Hierdoor ontstaat een kopgevel van 2 bouwlagen i.p.v. 3. De ramen in deze kopgevel zijn volledig komen te vervallen.

Door het vervallen van 1 woning op de tweede bouwlaag loopt de galerij nu minder ver door wat de privacy ten goede komt. Tevens zal de galerij op de kop worden dichtgezet om inkijk te voorkomen. Het dichtzetten van de kop van de galerij zal ook op de eerste bouwlaag worden doorgevoerd.

Het bouwvolume is in de hoofdopzet in het herziene plan anders opgebouwd. 4 woningbeuken zijn nu georiënteerd op de Brabantlaan en 3 woningbeuken op de Concordialaan. Hiermee is het aantal buitenruimten met uitzicht op de Concordialaan , inclusief het vervallen van 1 woning, van 10 naar 6 gegaan. Van deze 6 buitenruimten zit er 1 op de begane grond, 3 op de eerste bouwlaag en 2 op de tweede bouwlaag achter een gemetselde borstwering.

Inkijk vanaf de galerij van de tweede bouwlaag blijft voor de bewoners aan de Baai een belangrijk punt.
Initiatiefnemer geeft nogmaals aan dat het vervallen van een volledige bouwlaag geen optie is binnen de eisen van de doelgroepenverordening waarbij woningen worden gerealiseerd in zowel het betaalbare, middel

dure als vrije sector segment. Bewoners verzoeken initiatiefnemer met de gemeente te overleggen of er minder woningen kunnen worden gerealiseerd als het plan volledig in de vrije sector wordt uitgevoerd. Initiatiefnemer geeft aan deze kans erg klein te achten, omdat met ontwikkelingen binnen de gemeente Etten-Leur de doelstelling is alle doelgroepen te bedienen, maar neemt het mee richting de gemeente.

Naast bovenstaande opmerking geeft initiatiefnemer aan te zullen onderzoeken op er een oplossing in het ontwerp kan worden gevonden waarmee de inkijk vanaf de galerij wordt verminderd. Tevens is er, in relatie tot dit punt, al een aanpassing doorgevoerd in het groenplan zie verder onder Groen.

Verkeer en parkeren

Ten aanzien van de parkeernorm wordt de CROW norm gehanteerd, volgens de gemeentelijke richtlijnen. Door een optimalisatie van het parkeerterrein is het aantal parkeerplaatsen van 20 naar 21 gegaan. Daarnaast is er een woning komen te vervallen waardoor er op eigen terrein nu 21 parkeerplaatsen zijn t.b.v. 18 woningen. Hiermee voldoet het plan aan de door de gemeente gehanteerde norm.

Initiatiefnemer ziet een extra kans om de twee langsparkeerplaatsen aan de Brabantlaan om te zetten naar 5 dwarsparkeerplaatsen. Hierdoor zouden 3 extra parkeerplaatsen aan de buurt worden toegevoegd voor algemeen gebruikt. Omdat deze aanpassing buiten het plangebied van initiatiefnemer valt is dit een besluit wat door de gemeente Etten-Leur dient te worden genomen. Initiatiefnemer heeft met de nieuwbouw aangetoond extra m2 groen te realiseren t.o.v. de norm, waardoor het mogelijk wordt om groen t.b.v. parkeren om te zetten in het aangrenzende openbare gebied.

Groen

In het herziene plan zijn de bergingen op de begane grond anders georiënteerd. Daardoor wordt het mogelijk om, naast de haag aan de achterzijde, ook de huidige aanwezige haag ook aan de zijde van de Concordialaan te handhaven over een lengte van circa 17 meter.

Het parkeerterrein is in de nieuwe situatie verschoven waardoor er een groene buffer ontstaat tussen het parkeerterrein en de te handhaven haag. Deze strook zal worden aangeplant met bomen om een extra barrière te vormen naar de woningen aan de Baai en de inkijk te verminderen. Type bomen in overleg nader te bepalen.

Vervolg

De initiatiefnemer zal de doorgevoerde aanpassing inclusief de reactie vanuit deze avond met de gemeente bespreken. Tijdens dit proces zal door de gemeente het ontwikkelkader nader worden vastgesteld en worden voorgelegd aan de gemeenteraad. Aansluitend zal er weer een participatieavond voor de gehele buurt worden gepland. Dit zal waarschijnlijk begin volgend jaar worden.

TOT SLOT

Wij danken nogmaals alle aanwezigen en betrokkenen voor hun komst en inbreng op de avond.

Met vriendelijke groeten,
Smaak Vastgoed Ontwikkeling

BIJLAGE 1: PRESENTATIEPANEEL

Situatie

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.



PARKEERBEREKENING

Op basis van CROW parkeernorm

WONINGTYPES

3k-appartementen (18x)
6x koop, appartement, < 75m2 BVO
12x huur, appartement 75-100m2 BVO

Bezoek 0,15 parkeerplaats per woning

6x Koop, appartement <75 m2 m2 bvo

1,2 x 6 = 7,2pp
12x Huur, appartement, vrije sector, 75-100 m2 bvo
0,9 x 12 = 10,8pp
Bezoek
0,15 x 18 = 2,7pp

Eis: 18,0 parkeerplaatsen
(maatgevend moment: werkdagnacht)
Bezoekers: 2,7 parkeerplaatsen

Totaal incl. bezoekersparkeren: 21 parkeerplaatsen

Aanwezig: 26 parkeerplaatsen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 2: PRESENTATIEPANEEL

Gevelaanzichten

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.

AANZICHT CONCORDIALAAN



woningen Baai | bestaande haag handhaven | entree | Brabantlaan

AANZICHT BRABANTLAAN



woningen Concordialaan | Concordialaan | Luikstraat | woningen Brabantlaan

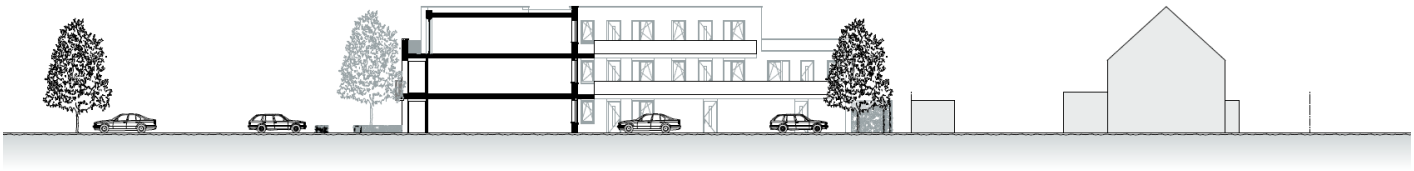
ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR | SMAAK | geWOON architecten

BIJLAGE 3: PRESENTATIEPANEEL

Principedoorsnede

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.



Brabantlaan

bestaande haag handhaven

woningen Baai

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

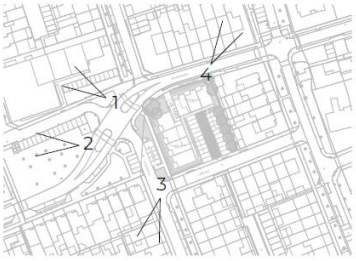
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 4: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







1 Beige metselwerk, lichtgrijze kozijnen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

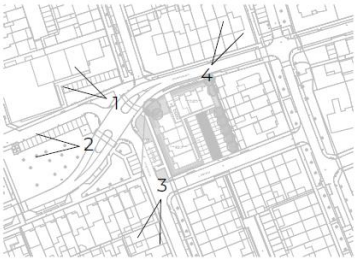
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 5: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







1 Beige metselwerk, lichtgrijze kozijnen

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

SMAAK

geWOON architecten

Bijlage 2 Verslag participatiebijeenkomst 3

ONTWIKKELING, BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

INLOOPAVOND 26 MAART 2026

In navolging van de participatie bijeenkomsten gehouden in september en november in 2025 heeft initiatiefnemer, vanwege het ontbreken van voldoende draagkracht in de buurt, onderzocht of een alternatieve ontwikkeling op de locatie mogelijk is.

Tijdens de inloopavond van 26 maart 2026 wordt het alternatieve plan door initiatiefnemer en architect toegelicht.

HET PLAN

In totaal worden er in de nieuwe planopzet 14 beneden-bovenwoningen (appartementen) gerealiseerd.
7 appartementen met een oppervlakte van minder dan 75 m² op de begane grond en 7 appartementen met een oppervlakte van 75-100m2 op de eerste verdieping/ kap. De beneden-bovenwoningen bestaan uit twee bouwlagen met een kap waardoor ze aansluiten op de vormtaal van de omliggende bebouwing.

Daarnaast is er ruimte voor 2 levensloopbestendige woningen met een oppervlakte van ca. 112 m² . Deze woningen bestaan uit één bouwlaag met kap en beschikken over een volledig woonprogramma op de begane grond waardoor ze uitermate geschikt zijn voor senioren.

De beneden-bovenwoningen zullen in het segment middel dure/ vrijesector huur verhuurd gaan worden.
De levensloopbestendige woningen zullen te koop worden aangeboden.

PARKEREN

Het parkeren wordt ingevuld op het binnenterrein waar 18 parkeerplaatsen worden aangelegd en past daarmee binnen de vigerende regelgeving van de gemeente Etten-Leur. Deze parkeerplaatsen worden ontsloten via de Luikstraat.

VERVOLG

In navolging van de overwegend positieve reacties tijdens de inloopavond zal initiatiefnemer de plannen verder gaan uitwerken. Hierbij is de volgende formele stap in het proces het aanvragen van de omgevingsvergunning. Naar verwachting zal 2026 verder in het teken staan van het vergunningentraject waarna begin 2027 gestart kan worden met de sloop en nieuwbouw.

TOT SLOT
Wij danken nogmaals alle aanwezigen en betrokkenen voor hun komst en positieve inbreng op de avond.

Met vriendelijke groeten,
Smaak Vastgoed Ontwikkeling

Bijlagen: Presentatiepanelen getoond op 26 maart 2026

BIJLAGE 1: PRESENTATIEPANEEL

Situatie

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.



PARKEERBEREKENING

Op basis van CROW parkeernorm

WONINGTYPES

Patiowoning (2x)
2x koop twee-onder-een-kap

BeBo woning (14x)
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
7x huur, appartement 75-100m2 BVO

Bezoek 0,15 parkeerplaats per woning

2x koop twee-onder-een-kap
1,7 x 2 = 3,4pp
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
0,8 x 7 = 5,6pp
7x huur, appartement 75-100m2 BVO
0,9 x 7 = 6,3pp
Bezoek
0,15 x 16 = 2,4pp

Eis: 15,3 parkeerplaatsen
(maatgevend moment: werkdagnacht)
Bezoekers: 2,4 parkeerplaatsen

Totaal incl. bezoekersparkeren: 17,7 parkeerplaatsen.

N

ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

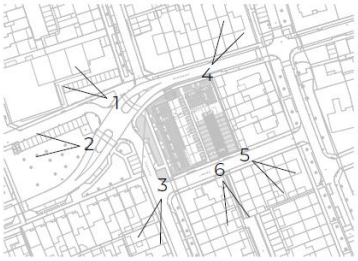
SMAAK

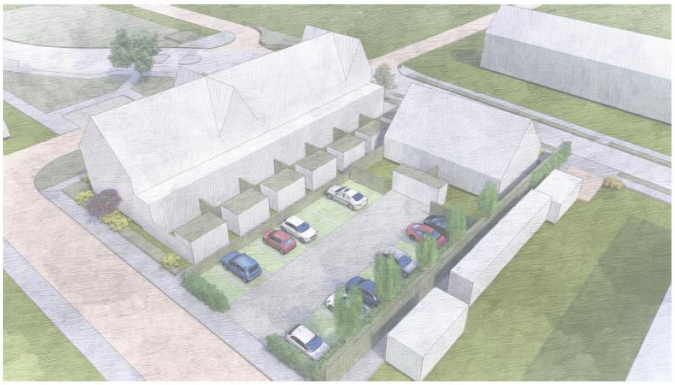
geWOON architecten

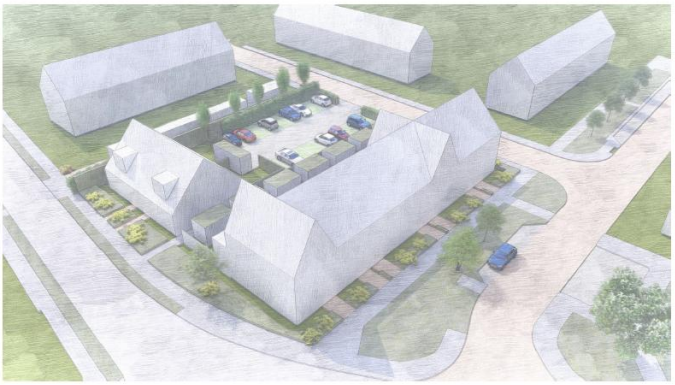
BIJLAGE 2: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

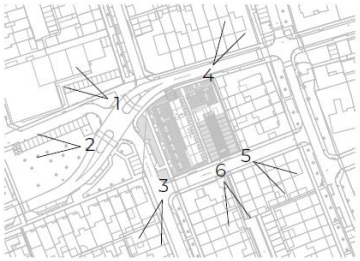
SMAAK

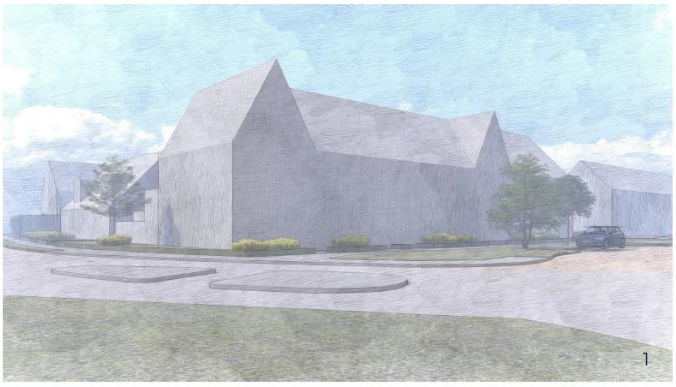
geWOON architecten

BIJLAGE 3: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

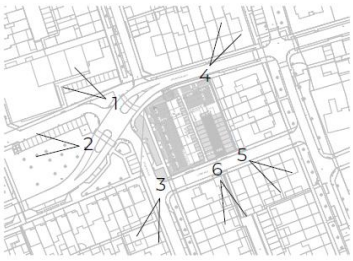
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 4: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

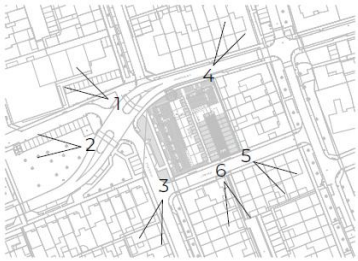
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 5: PRESENTATIEPANEEL

Schetsimpressies

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.







ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

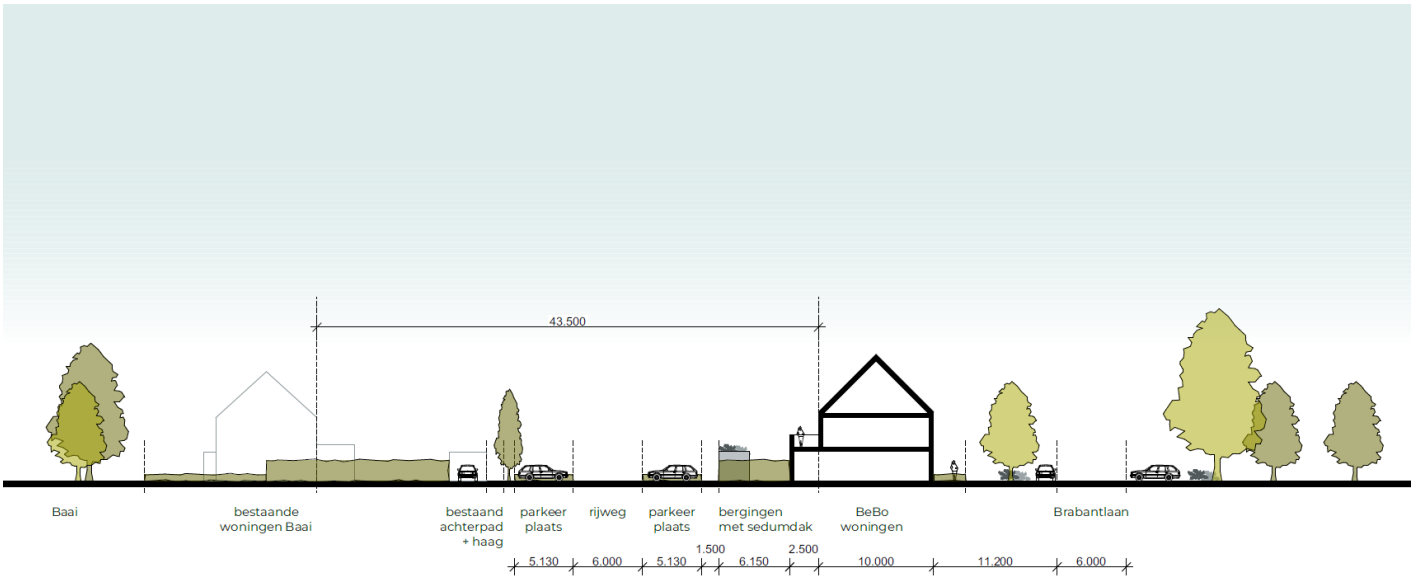
SMAAK

geWOON architecten

BIJLAGE 6: PRESENTATIEPANEEL

Straatprofiel

*Getoonde beelden zijn een eerste verkenning en nog niet beoordeeld door de welstandscommissie.



ONTWIKKELING BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

GEMEENTE ETTEN-LEUR

SMAAK

geWOON architecten

Bijlage 3 M.e.r.-beoordelingsnotitie

BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

Mer-beoordelingsnotitie

10 augustus 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	10 augustus 2026
KENMERK	20250845
AUTEUR	Rho Adviseurs



INHOUD

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Mer-beoordelingsplicht 4
1.3 Leeswijzer 6

2. Plaats en kenmerken van het project 7

2.1 Plaats van het project 7
2.1.1 Huidige situatie 7
2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden 8

2.2 Kenmerken van het project 9
2.2.1 Beoogde ontwikkeling 9
2.2.2 Cumulatie 11
2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit 11
2.2.4 Productie van afvalstoffen 11
2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder 12
2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen 12
2.2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid 12

3. Kenmerken van de milieueffecten 13

3.1 Geluid 13
3.2 Luchtkwaliteit 14
3.3 Omgevingsveiligheid 14
3.4 Water 15
3.5 Ecologie 15
3.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 16
3.7 Gezondheid 17
3.8 Aanleg- en sloopwerkzaamheden 18

4. Conclusie 18

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Brabantlaan 1 in Etten-Leur staat momenteel een verouderd bedrijfspand. Initiatiefnemer SMAAK Vastgoed Ontwikkeling is voornemens deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. De ontwikkeling voorziet in de sloop van het bestaande bedrijfspand en de realisatie van 14 beneden-bovenwoningen en 2 twee-onder-een-kapwoningen.

De ontwikkeling past niet binnen het omgevingsplan waarvan rechtswege de regels van het bestemmingsplan 'Kom Leur' van toepassing zijn. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bopa voorbereid. In het kader van deze bopa-procedure is een mer-beoordeling noodzakelijk.

1.2 Mer-beoordelingsplicht

Wettelijk kader

In bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/2014) zoals opgenomen in tabel 1.1 en de nationale implementatie daarvan in het Omgevingsbesluit, te weten:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Tabel 1.1 Criteria project-mer-beoordeling uit bijlage III EU-richtlijn

Criterium EU-richtlijn	Beoordelingscriterium (met toelichting)	Behandeld in
Kenmerken van het project	Omvang en het ontwerp van het gehele project (inclusief sloop- en aanlegwerkzaamheden)	2.2.1
	Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten (referentiesituatie en samenhang met andere ontwikkelingen)	2.2.2
	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit (tijdens bouw en gebruik, omvat ruimtebeslag, wijziging bodemgebruik, aantasting bodemkwaliteit, onttrekking grond- of oppervlaktewater, invloed op aanwezige soorten en systemen o.a. door kappen van bomen, delven zand/klei, gebruik van energie en fossiele brandstoffen)	2.1.1, H3
	Productie van afvalstoffen (bouw- en sloopfase, huishoudelijk en gevaarlijk afval, nuttige toepassing)	2.2.4
	Verontreiniging en hinder (emissies en hinder)	2.2.5, H3
	Risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering (brand, explosie of vrijkomen gevaarlijke stoffen: effecten op bodem, water en lucht, kwetsbaarheid voor overstromingen of extreem weer)	2.2.6, H3
	Risico's voor de menselijke gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling (zowel vanwege normale gebruik als vanwege calamiteiten, omvat ook straling en cumulatie)	2.2.7, H3
Plaats van het project	Bestaand en goedgekeurd grondgebruik (huidige bestemming, feitelijk gebruik, ontsluiting)	2.1.1
	Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied en de ondergrond met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit (omvat bodemkwaliteit en -type, hoeveelheid en kwaliteit oppervlakte- en grondwater, aanwezig groen en soorten + vermogen om zelf te herstellen/verbeteren)	2.1.2, H3

	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de onderstaande typen (gevoelige) gebieden. (het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen). o wetlands, oeverformaties, riviermondingen; o kustgebieden en het mariene milieu; o berg- en bosgebieden; o reservaten en natuurparken; o gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; o Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG; o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen; o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid; o landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	2.1.2, H3
Kenmerken van het potentiële effect	Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)	H3
	Aard van het effect	H3
	Grensoverschrijdend karakter van het effect	H3
	Intensiteit en complexiteit van het effect	H3
	Waarschijnlijkheid van het effect	H3
	Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	H3
	De cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	2.2.2, 3.1
	Mogelijkheid om effecten doeltreffend te verminderen (mitigatie)	H3, H4

Voorgenomen project en mer-beoordelingsplicht

De beoogde ontwikkeling, bestaande uit 16 woningen valt onder categorie J11 uit Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk bij de wijziging van het omgevingsplan.

Aanmeldnotitie

Het bevoegd gezag moet een mer-beoordelingsbeslissing nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Het mer-beoordelingsbesluit wordt in een zo vroeg mogelijk stadium, maar in ieder geval voorafgaand aan de publicatie van het ontwerpbesluit genomen. De initiatiefnemer moet de benodigde informatie voor dit besluit schriftelijk aanleveren, bijvoorbeeld in een (aanmeld)notitie. Deze notitie bevat de benodigde informatie voor project-mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project. Er is voor gekozen om de beschrijving van de milieuaspecten van de huidige en referentiesituatie (de zogenaamde milieufoto) themagericht op te nemen in hoofdstuk 3 waar ook het toetsingskader en de beschrijving van de effecten van het project per thema is beschreven. Zo wordt voorkomen dat er veel vooruit- en terugverwijzingen nodig zijn;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe, waarbij ook het toetsingskader en de huidige en referentiesituatie worden beschreven. In dit hoofdstuk wordt per thema en effect ingegaan op de aard, orde van grootte en complexiteit van het effect, het (ruimtelijk) bereik, of het effect grensoverschrijdend is, de waarschijnlijkheid duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect en mogelijke maatregelen om het effect te mitigeren;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

De projectlocatie ligt aan de Brabantlaan 1 in Etten-Leur. De locatie bevindt zich in het zuidwesten van het woongebied ‘Kom Leur’, in de wijk ‘Baai’, en wordt begrensd door de Brabantlaan aan de westzijde, de Concordialaan aan de noordzijde, een rij woningen aan de straat Baai aan de oostzijde en de Luikstraat aan de zuidzijde. Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeente Etten-Leur, sectie K, nummer 3018 en heeft een oppervlakte van circa 1.758 m². De omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen met twee bouwlagen en een kap. Het overgrote deel van de wijk heeft overeenkomstig de geldende planologische regeling een woonbestemming. In de wijk komen met name rijwoningen voor, waarvan het merendeel is gebouwd in de periode 1966–1980. Ten noordwesten van het projectgebied bevinden zich twee supermarkten, een cafetaria en een afhaalrestaurant, met een bijbehorend openbaar parkeerterrein.

De ligging van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1.1.

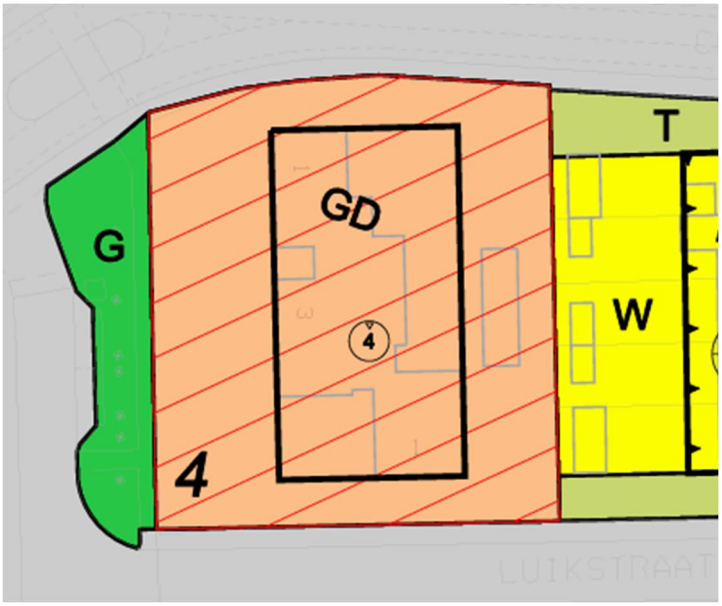


Figuur 2.1 Ligging projectlocatie

2.1.1 Huidige situatie

Bestaande en goedgekeurd grondgebruik

In de huidige situatie wordt de projectlocatie ingevuld door een verouderd bedrijfsgebouw (1971) en bijbehorende voorzieningen zoals parkeerruimte. Ter plaatse van de projectlocatie geldt het zogenoemde tijdelijk deel van het omgevingsplan, ‘Kom Leur’ (vastgesteld 20 augustus 2009). Voor de gronden binnen de projectlocatie geldt de bestemming ‘Gemengd’.



Figuur 2.2 Uitsnede bestemmingsplan 'Kom Leur'

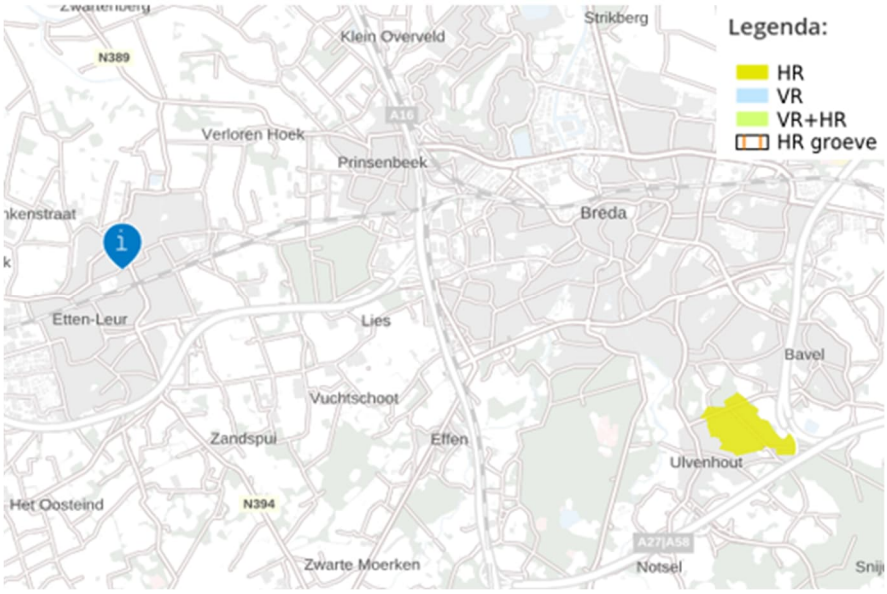
Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen

Op en in de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen natuurlijke hulpbronnen aanwezig die als schaars of bijzonder kwetsbaar kunnen worden aangemerkt en die door de voorgenomen ontwikkeling in betekenende mate worden aangetast. Het gaat hierbij onder andere om bodem, grondwater, oppervlaktewater en aanwezige natuurwaarden. De ontwikkeling heeft geen wezenlijke invloed op de beschikbaarheid, kwaliteit of het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen. Voor zover sprake is van grondverzet en werkzaamheden in de bodem, worden de geldende regels ten aanzien van bodem en grondverzet in acht genomen. Daarnaast wordt rekening gehouden met de aanwezige waterhuishouding en wordt voorkomen dat de kwaliteit van bodem en water als gevolg van de werkzaamheden wordt aangetast.

Gelet op het bovenstaande worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht ten aanzien van de relatieve rijkdom, beschikbaarheid, kwaliteit en het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen.

2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden

De projectlocatie is niet gelegen in of nabij een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden, KRW-relevant areaal of andere kwetsbare gebieden zoals bedoeld in bijlage III van de EU mer-richtlijn. De projectlocatie vormt geen onderdeel van Natura 2000 of Natuurnetwerk Brabant (NNB). De projectlocatie ligt op circa 800 meter van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos', zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**figuur 2.2. Deze gebieden worden betrokken bij de beoordeling van de effecten van het project in het studiegebied.



Figuur 2.3 Ligging projectlocatie (gemarkeerd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Atlas Leefomgeving)

Ook de effecten op de overige gevoelige gebieden zoals genoemd in tabel 1.1, zoals gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang, worden beschreven bij de betreffende paragrafen in hoofdstuk 3 voor zover deze gebieden binnen het effectgebied liggen.

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Beoogde ontwikkeling

De 14 beneden-bovenwoningen vallen binnen de categorie middeldure huurwoningen. Voor de zeven benedenwoningen is de Verordening sociale woningbouw en middeldure huur gemeente Etten-Leur (Doelgroepenverordening) van toepassing. Voor de zeven bovenwoningen is bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek ingediend om met toepassing van de hardheidsclausule af te wijken van de doelgroepenverordening. Het college heeft ingestemd met dit verzoek. De twee patiowoningen worden gerealiseerd als vrije sector koopwoningen.

De beneden-bovenwoningen bestaan uit twee bouwlagen met een kap en sluiten qua hoofdvorm aan bij de omliggende bebouwing. De benedenwoningen zijn gesitueerd op de begane grond en beschikken over een eigen tuin. De bovenwoningen zijn verdeeld over twee woonlagen, waarvan één onder de kap, en beschikken over een balkon aan de achterzijde. Alle beneden-bovenwoningen worden voorzien van een eigen berging.

De twee patiowoningen bestaan uit één bouwlaag met een kap en beschikken beide over een eigen tuin en berging. Doordat het volledige woonprogramma zich op de begane grond bevindt, zijn deze woningen levensloopbestendig en daarmee geschikt voor senioren.

In de zuidoosthoek van het projectgebied worden daarnaast 18 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Met uitzondering van de rijbaan worden de parkeerplaatsen uitgevoerd in halfverharding door toepassing van grasbetontegels. Hierdoor kan hemelwater infiltreren in de bodem en ontstaat tegelijkertijd een groenere uitstraling. De parkeerplaatsen worden bovendien omzoomd door hagen. De bergingen worden voorzien van een sedumdak en de bestaande haag langs de oostzijde van het projectgebied blijft behouden. De inrichtingstekening en enkele gevelimpressies van de voorgenomen ontwikkeling zijn weergegeven in de onderstaande figuren.



Figuur 2.4 Inrichtingstekening beoogde ontwikkeling (Bron: geWOON architecten, februari 2026)



Figuur 2.5 Gevelimpressie toekomstige situatie (Bron: geWOON architecten, juni 2026)

Verkeer

Een plan moet vanuit verkeer uitvoerbaar zijn in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan. De aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid moeten daarom in de plandocumenten gemotiveerd worden. De verkeersgeneratie en -afwikkeling wordt hier beschreven, zodat de effecten hiervan op veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie kunnen worden beoordeeld in hoofdstuk 3.

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is berekend met behulp van kencijfers uit CROW-publicatie 744 ‘Parkeerkencijfers 2024’. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Etten-Leur een stedelijkheidsgraad van sterk stedelijk aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Ten slotte wordt per kencijfer het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. De totale verkeersgeneratie bedraagt 51,4 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde).

De beoogde ontwikkeling heeft een normatieve parkeerbehoefte van 20 parkeerplaatsen. Op basis van de aanwezigheidspercentages uit CROW-publicatie 744 bedraagt de maatgevende parkeerbehoefte echter 18 parkeerplaatsen (werkdag nacht). Binnen het projectgebied worden 18 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, waarmee volledig in de parkeerbehoefte wordt voorzien.

Aanleg

De verwachting is dat de bouwwerkzaamheden in 2027 worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden bestaan uit het realiseren van de funderingen, het aanleggen en aansluiten van de benodigde nutsvoorzieningen en riolering, en het plaatsen en monteren van de modulaire wooneenheden.

2.2.2 Cumulatie

In bijlage III van de EU mer-richtlijn staat dat de bij de beschrijving van de kenmerken van het project ook de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten in aanmerking moeten worden genomen. Dit komt overeen met een beschrijving van de autonome ontwikkelingen/projecten in de directe omgeving of die effecten hebben in hetzelfde studiegebied. Dit betekent dat de effecten worden beoordeeld, rekening houdend met de effecten van deze bestaande en autonome projecten in de omgeving.

In de directe omgeving van het plan zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien die kunnen leiden tot een cumulatief effect.

2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit

Onder natuurlijke hulpbronnen worden niet hernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof verstaan. Onder natuurlijke hulpbronnen worden zowel niet-hernieuwbare als hernieuwbare bronnen verstaan. Binnen de projectlocatie worden waardevolle bomen niet gekapt. De bestaande haagstructuren blijven behouden. Tevens wordt een groene buffer toegevoegd tussen het parkeerterrein en de omliggende woningen, inclusief aanplant van bomen met als doel de ruimtelijke kwaliteit en privacy te versterken.
Als gevolg van de toename van verharding wordt voorzien in watercompensatie, waarbij regenwater lokaal wordt geborgen en geïnfiltreerd. Het openbare gebied wordt groen ingericht met ruimte voor waterberging en bomen. De ontwikkeling leidt derhalve niet tot negatieve effecten op natuurlijke hulpbronnen.

Tijdens de aanleg worden fossiele brandstoffen gebruikt voor voertuigen en materieel. Door de beperkte omvang van het woningbouwproject en de tijdelijke aard van de werkzaamheden is het verbruik van brandstoffen beperkt en van korte duur. Er is derhalve geen sprake van een significant effect op het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

Doordat er duurzaam wordt gebouwd, wordt efficiënt omgegaan met energie en materialen en wordt de milieubelasting gedurende de gebruiksfase beperkt. De energievraag wordt beperkt doordat wordt voldaan aan de eisen voor BENG.

2.2.4 Productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot:

- de sloopafvalstoffen van de bestaande bebouwing, deze worden zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd;
- bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de woningen en bijbehorende infrastructuurvoorzieningen;
- huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik van de woningen, deze worden ingezameld en afgevoerd volgens de gemeentelijk regels.

2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder

Voor de mer-beoordeling is het van belang te beoordelen welke effecten kunnen worden verwacht op grond van de voorgaande beschrijving ten aanzien van emissies, verontreiniging en hinder.

De woningen worden gasloos gebouwd, waardoor de emissies tijdens de gebruiksfase minimaal zijn. De emissies zullen vooral betrekking hebben op verkeer en de bouwfase. Ook voor hinder zal voornamelijk de bouwfase relevant zijn, maar daarnaast kunnen tijdelijke effecten optreden door het gebruik van warmtepompen en ander installatiematerieel. Door de beperkte omvang van het project blijven deze effecten tijdelijk en beperkt.

Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen

Het project omvat woningbouw, hierbij is geen sprake van risico op ongewone voorvallen of rampen die kunnen leiden tot ernstige nadelige gevolgen voor mens en milieu, dit wordt in hoofdstuk 3 nader uitgewerkt. Er worden geen grote milieugevolgen verwacht ingeval van een extern voorval, zoals bijvoorbeeld storm of overstroming.

2.2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Gezien de aard en omvang van het project zal het project geen risico's veroorzaken. Wel moet worden beoordeeld of de ontwikkeling op deze locatie mogelijk tot gezondheidseffecten leidt bij de nieuwe gebruikers van de locatie. Dit wordt in hoofdstuk 3 uitgewerkt.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

Aanpak

In dit hoofdstuk worden de potentiële milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. Daarbij worden de geldende normen en beoordelingskaders uit de Omgevingswet betrokken, waaronder het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de bruidsschat (opgenomen in tijdelijke deel omgevingsplan) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Naast het toetsen aan normen worden ook effecten onder de normgrenzen meegenomen, omdat voor de mer-beoordeling moet worden vastgesteld of mogelijk sprake is van aanzienlijke milieueffecten.

Cumulatie (referentiesituatie)

De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke en legale situatie (dus passend binnen het vigerende planologisch regime), aangevuld met relevante autonome ontwikkelingen in en rondom het projectgebied. Autonome ontwikkelingen omvatten ontwikkelingen die zich ook voordoen wanneer de beoogde ontwikkeling niet wordt gerealiseerd, zoals effecten van vastgesteld beleid, projecten waar al definitieve besluitvorming over heeft plaatsgevonden (zoals beschreven in paragraaf 2.2.2) en andere redelijk zekere ontwikkelingen, waaronder de autonome groei van het verkeer.

Dit betekent dat de effecten pas worden beoordeeld na cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten. Dit wordt daarom niet apart beschreven, tenzij dit relevant is bijvoorbeeld bij het bepalen van mitigerende maatregelen.

Relevante thema's

Gezien de aard en omvang van het project en de locatie, kunnen op voorhand effecten ten aanzien van geur en trillingen worden uitgesloten:

- geur: het project omvat woningbouw, hierbij worden geen geurbronnen gerealiseerd. Eventuele overlast van bestaande geurbronnen wordt bij gezondheid beschreven;
- trillingen: met de beoogde ontwikkeling worden geen trilling veroorzakende bronnen gerealiseerd.
- bodem: Woningen zijn bodemgevoelige gebouwen. Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt.

Gehanteerde bronnen

De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op openbare bronnen, expert judgement, diverse onderzoeksrapporten en de informatie uit de bopa dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Geluid

Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en in het (tijdelijk) omgevingsplan zijn regels opgenomen voor de beoordeling van geluid, dit betreft o.a. standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. De effecten van het project op de geluidbronnen (zoals wegen en bedrijven) en op de geluidbelasting bij bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen moet worden beoordeeld, ook onder deze waarden. Bij de beoordeling van effecten wordt aangesloten bij het gegeven dat een toename met minder dan 1,5 dB geen aanzienlijk effect is. Dit is in overeenstemming met diverse regelingen in het Bkl.

Beoordeling

In de beoogde situatie worden woningen gebouwd. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen en produceren geen geluid.
Tijdens de realisatiefase kunnen tijdelijk waterpompen worden ingezet voor bemaling. Deze pompen produceren een continu geluid zolang ze in werking zijn. Omdat het om tijdelijke werkzaamheden gaat, is de duur van de geluidbelasting beperkt. De bemalingspompen kunnen gedurende de gehele dag, en indien noodzakelijk 24 uur per dag, geluid produceren. In de dagperiode gelden de geluidnormen uit het Bbl waarbij als uitgangspunt een grenswaarde van 60 dB(A) geldt. Voor de avond- en nachtperiode gelden op grond van hoofdstuk 22 van het tijdelijke omgevingsplan strengere geluidseisen van respectievelijk 45 dB(A) en 40 dB(A). Bij de inzet van bemalingspompen dient hiermee rekening te worden gehouden.

Door het toepassen van geluidsarme pompen, het eventueel plaatsen van een omkasting en het beperken van inzet in de nacht kan het milieueffect zoveel mogelijk worden beperkt. Gezien het tijdelijke karakter worden geen significante negatieve effecten verwacht.

In de gebruiksfase worden de woningen naar verwachting voorzien van warmtepompen. De warmtepompen zullen voldoen aan de eisen uit het Bbl. Deze installaties zijn permanent aanwezig en kunnen, met name bij buitenunits, geluid veroorzaken. Dit geluid is meestal continu of treedt met regelmaat op. Omdat ze voldoen aan de eisen van Bbl, is er een minimale geluidbelasting.

Bij de verdere uitwerking van het project moet rekening worden gehouden met de geldende geluidsnormen. Door een zorgvuldige plaatsing en het toepassen van stille systemen kan geluidhinder in de praktijk worden beperkt. Daarmee zijn ook in de gebruiksfase geen significante negatieve effecten te verwachten.

De verkeerseffecten die optreden door ontwikkeling van de planlocatie kunnen van invloed zijn op de geluidbelasting ter plaatse van bestaande woningen. De beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeerstoename van 51,4 mvt/etmaal. De bijdrage van het project aan de verkeersintensiteit op de wegen rondom de projectlocatie bedraagt minder dan 40%. De extra verkeersbewegingen zullen niet leiden tot een relevante toename van geluid (hoger dan 1,5 dB) ter plaatse van de omliggende bestaande woningen.

3.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Voor luchtkwaliteit zijn omgevingswaarden van toepassing voor met name NO_x en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$).

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 16 woningen. Uit artikel 5.54 uit het Bkl blijkt dat 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij 2 of meer ontsluitingswegen standaardgevallen zijn die niet in betekenende mate bijdragen aan de omgevingswaarden voor NO_2 en fijnstof. De ontwikkeling valt daarmee onder de standaardactiviteiten en draagt ‘niet in betekenende mate’ bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

De ontwikkeling draagt in vergelijking tot de referentiesituatie niet in betekende mate bij aan de achtergrondconcentratie.

3.3 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid

Bij een mer-beoordeling wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende risicobronnen gekeken, namelijk bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen. Rondom deze bronnen kan sprake zijn van aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtsgebieden zijn het brandaandachtsgebied (BAG), het explosieaandachtsgebied (EAG) en het gifwolkaandachtsgebied (GAG).

Overstromingsrisico

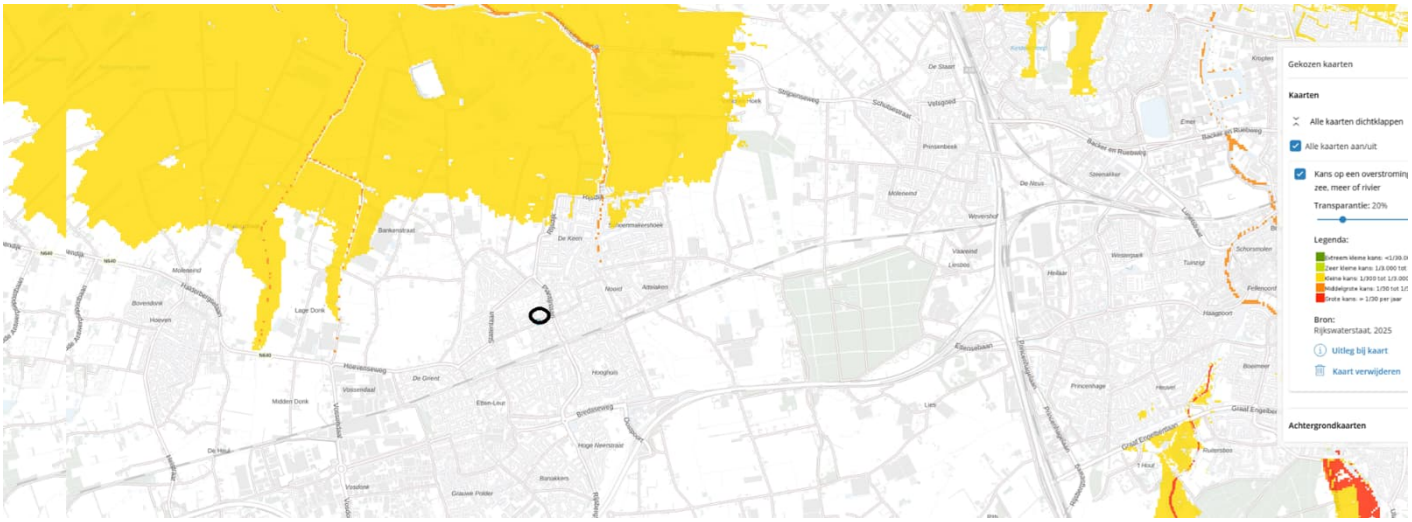
Binnen een mer-beoordeling wordt eveneens gekeken naar de overstromingsveiligheid. Daarbij wordt beoordeeld of de locatie binnen een gebied ligt met een verhoogde kans op overstroming door zee, rivieren of meren en wat de gevolgen daarvan zijn. Ook wordt beoordeeld of de ontwikkeling functies mogelijk maakt die de overstromingskans kunnen vergroten en of er maatregelen of beperkingen noodzakelijk zijn.

Beoordeling

Met dit project wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit. Wel worden kwetsbare gebouwen (woonfunctie) mogelijk gemaakt.

Overstromingsrisico

Binnen de projectlocatie is er geen kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier, zie onderstaande figuur.



Figuur 3.1 Kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier met de planlocatie zwart omcirkeld (bron: Atlas Leefomgeving)

3.4 Water

Toetsingskader

Voor de beoordeling van het aspect water wordt aangesloten bij het wettelijke kader uit Bkl, de regelingen uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschapsverordening. De te beoordelen effecten hebben betrekking op de bescherming van primaire en regionale waterkeringen, de waterveiligheid, waterberging en de kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater.

Beoordeling

De projectlocatie valt binnen het beheergebied van het waterschap Brabantse Delta. Het projectgebied bevindt zich niet in de beschermingszone van watergangen.

Het plan heeft een oppervlak van ca. 1.233 m^2. Er geldt een minimale waterbergingsopgave van 60 mm per m^2 verhard oppervlak. Dit is voor het projectgebied overeenkomstig met waterbergingsopgave van circa 74 m^3 (1.233 m^2 x 60 mm).

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving.

3.5 Ecologie

Toetsingskader

De Omgevingswet bevat de bepalingen voor de bescherming van natuurgebieden en inheemse plant- en diersoorten. Deze regels zijn gebaseerd op Europese richtlijnen zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Binnen dit stelsel worden twee typen gebiedsbescherming onderscheiden: Natura 2000-gebieden, die voortkomen uit de Europese natuurdoelstellingen, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN), dat door de provincies is aangewezen en beschermd in de provinciale omgevingsverordening.

Daarnaast bevat de Omgevingswet regels voor soortenbescherming, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en overige inheemse soorten die bescherming genieten.

Voor de mer-beoordeling worden de effecten op natuur beoordeeld langs twee lijnen:
- de mogelijke aantasting of verstoring van Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden (gebiedsbescherming), waarbij ook de effecten van stikstofdepositie worden beschouwd en;
- de mogelijke aantasting van aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten (soortenbescherming).

Beoordeling

Gebiedsbescherming

De projectlocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos' bevindt zich op circa 11 kilometer afstand van de projectlocatie. Indirecte negatieve effecten zoals stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten, omdat effecten door stikstof nog op een grote afstand van een bepaalde ontwikkeling kan plaatsvinden. Om die reden is voor dit plan een stikstofberekening uitgevoerd, zie de bijlagen bij de motivering voor de bopa. Uit de berekening met AERIUS Calculator voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten.

Soortenbescherming

Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (opgenomen als bijlage bij de bopa), bestaande uit een bronnenonderzoek (NDFF-gegevens 2021-2026) en een veldbezoek. Uit deze quickscan blijkt dat binnen de projectlocatie geen beschermde plantensoorten, beschermde verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van beschermde diersoorten aanwezig zijn. Voor beschermde ongewervelden, vissen, reptielen en amfibieën ontbreken geschikte biotopen, waardoor negatieve effecten op deze soortgroepen zijn uitgesloten.

Voor grondgebonden zoogdieren en vogels geldt dat met inachtneming van de algemene en specifieke zorgplicht en door uitvoering van werkzaamheden buiten kwetsbare perioden (zoals het broedseizoen en de verblijfperiode van de egel) overtreding van de Omgevingswet kan worden voorkomen. Voor vleermuizen zijn geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig en het projectgebied vormt geen essentieel foerageergebied of vliegroute. Om verstoring van passerende vleermuizen te voorkomen, wordt bouwverlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst beperkt.

Vanuit dit aspect zijn negatieve effecten uitgesloten.

3.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader

Het beleid over archeologie en cultuurhistorie is opgenomen op de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische waardenkaart. Deze waarden en verwachtingen zijn veelal doorvertaald in respectievelijk archeologische dubbelbestemmingen en cultuurhistorische dubbelbestemmingen, die zijn opgenomen in het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan of activiteitgericht in het gemeentebrede omgevingsplan. Voor landschappelijke effecten wordt beoordeeld welke effecten worden verwacht op aanwezige landschappelijke waarden. Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen optreden op aardkundige waarden of bijzondere gebieden, zoals bijvoorbeeld werelderfgoed.

Beoordeling

Cultuurhistorie

Uit de provinciale cultuurhistorische waardenkaart blijkt dat binnen het plangebied geen beschermde monumenten en beeldbepalende of karakteristieke panden aanwezig zijn. Ook is er geen sprake van een beschermd stads- of dorpsgezicht, noch van een beschermd cultuurlandschap. Binnen het projectgebied bevindt zich dan ook geen cultureel erfgoed.

Archeologie
Voor de projectlocatie is een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd, omdat de beoogde bodemingrepen de onderzoeksdrempels uit het gemeentelijk archeologiebeleid overschrijden. Uit het onderzoek (opgenomen als bijlage bij bopa) blijkt dat de bodem ter plaatse van de bestaande bebouwing door eerdere funderingen sterk is verstoord, waardoor daar geen behoudenswaardige archeologische resten meer worden verwacht. Buiten de bestaande bebouwing kunnen op een diepte van circa 50 tot 60 cm -mv nog archeologische resten aanwezig zijn. Omdat de werkzaamheden dit niveau kunnen verstoren, wordt voor dit deel van het projectgebied archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van archeologische begeleiding of een proefsleuvenonderzoek, uit te voeren op basis van een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen.

Met uitvoering van het geadviseerde vervolgonderzoek kunnen eventuele archeologische waarden tijdig worden vastgesteld en, indien nodig, worden veiliggesteld. Er zijn geen significante negatieve effecten op het archeologisch erfgoed te verwachten.

3.7 Gezondheid

Toetsingskader

Gezondheid is onder de Omgevingswet een integraal onderdeel van de fysieke leefomgeving en omvat zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering. Gezondheidsbescherming wordt beoordeeld op basis van hiervoor beschreven aspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemkwaliteit en op basis van de kans op hittestress, geurhinder, trillingshinder, straling, elektromagnetische velden, effecten van spuitzones etc. Voor gezondheidsbevordering wordt beoordeeld wat het effect van het plan is op aanwezigheid en bereikbaarheid van groen, mogelijkheden voor bewegen en een veilige, aantrekkelijke leefomgeving.

Beoordeling

Gezondheid is onder de Omgevingswet een integraal onderdeel van de fysieke leefomgeving en omvat zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering. Gezondheidsbescherming wordt beoordeeld op basis van hiervoor beschreven aspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemkwaliteit en op basis van de kans op hittestress, geurhinder, trillingshinder, straling, elektromagnetische velden, effecten van spuitzones etc. Voor gezondheidsbevordering wordt beoordeeld wat het effect van het plan is op aanwezigheid en bereikbaarheid van groen, mogelijkheden voor bewegen en een veilige, aantrekkelijke leefomgeving.

Beoordeling

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid.

Het project voorziet in voldoende groeninrichting en waterinfiltratie, waardoor opwarming van het gebied wordt beperkt. Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling zijn geen negatieve effecten op het gebied van hittestress te verwachten.

EMV-straling
In en in de directe nabijheid van de projectlocatie zijn geen bovengrondse hoogspanningslijnen, hoogspanningsstations of andere relevante bronnen van elektromagnetische straling aanwezig.

Geur
In de projectlocatie en in de directe omgeving van de projectlocatie bevinden zich geen geurintensieve functies, zoals veehouderijen, afvalverwerkende bedrijven of andere industriële geurbronnen. Het plan voorziet bovendien niet in nieuwe geurproducerende activiteiten. Geurhinder en daarmee samenhangende gezondheidseffecten zijn derhalve uitgesloten

Spuitzones
In de directe omgeving van de planlocatie liggen geen agrarische gronden waar gespoten zou kunnen worden met gewasbeschermingsmiddelen.

3.8 Aanleg- en sloopwerkzaamheden

Voor de sloop- en aanlegwerkzaamheden van de beoogde ontwikkeling kunnen tijdens de werkzaamheden milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de locatie, aard en omvang van het plan kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldingsnotitie blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het project leiden niet tot aanzienlijke milieueffecten. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 4 Weging van het waterbelang

Weging van het waterbelang Brabantlaan 1 Etten-Leur

RB-water
Smakterveldweg 10
5803 AK Venray
E: roel@rbwater.nl
W: www.rbwater.nl
T: +31610673067

Projectnummer: Rho_20250845
Opgesteld door: Ing. R. van den Berg
Datum: 8 oktober 2026
Versie: 2.0

INLEIDING

Water vormt één van de belangrijkste randvoorwaarden voor een duurzame inrichting van de fysieke leefomgeving en speelt een belangrijke rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezige waterhuishoudkundige omstandigheden kunnen randvoorwaarden en beperkingen stellen aan het ruimtegebruik. Omgekeerd kunnen ruimtelijke ontwikkelingen invloed hebben op de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Een zorgvuldige afweging van deze belangen is daarom noodzakelijk bij iedere planontwikkeling.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de voormalige watertoets opgegaan in het instrument Weging van het waterbelang. De verplichting om het waterbelang te betrekken bij ruimtelijke plannen en omgevingsplanactiviteiten is vastgelegd in de Omgevingswet en nader uitgewerkt in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het doel hiervan is om waterhuishoudkundige belangen vroegtijdig en volwaardig mee te nemen in de planvorming.

De weging van het waterbelang heeft betrekking op alle relevante aspecten van het watersysteem, waaronder waterveiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, grondwater en klimaatadaptatie. Het toetsingskader wordt gevormd door het gemeentelijke Omgevingsplan, de Waterschapsverordening en het geldende beleid van de betrokken waterbeheerders.

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn de waterhuishoudkundige gevolgen van het plan onderzocht en beoordeeld. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in de voorliggende rapportage. Hierin worden de bestaande situatie, de relevante beleidskaders en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en ontwerpuitgangspunten toegelicht. Daarnaast wordt toegelicht op welke wijze de waterbelangen binnen de ontwikkeling zijn afgewogen en geborgd.

De voorliggende weging van het waterbelang vormt daarmee de inhoudelijke onderbouwing voor de waterparagraaf zoals deze wordt opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing, motivering of andere planologische besluitvorming die ten grondslag ligt aan de ontwikkeling. Op basis van de bevindingen uit deze rapportage kan worden aangetoond dat de gevolgen voor het watersysteem inzichtelijk zijn gemaakt en dat de relevante waterbelangen op een evenwichtige wijze zijn betrokken bij de besluitvorming. De beschreven uitgangspunten vormen tevens de basis voor de verdere civieltechnische uitwerking, vergunningverlening en toetsing van de ontwikkeling.

LEESWIJZER

Deze rapportage:

- Gaat in hoofdstuk 1 in op het relevante waterbeleid en regelgeving;
- Gaat in hoofdstuk 2 in op de plaats en omvang van het project en geeft een beschrijving van de huidige ruimtelijke kenmerken (ondergrond en omgeving);
- Beschrijft in hoofdstuk 3 de kaders en richtlijnen van de planuitvoering en wordt een beschrijving gegeven van de verhardingssituatie en watercompensatieopgave;
- Gaat in hoofdstuk 4 in op de toekomstige waterhuishouding en geeft op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten een voorstel van waterberging. Tevens wordt ingegaan op de omgang met afvalwater;
- Geeft in hoofdstuk 5 in de vorm van een waterparagraaf een samenvatting en conclusie.

INHOUDSOPGAVE

1 RANDVOORWAARDEN EN BELEID 1

1.1 RIJKSBELEID 1
1.2 BELEID PROVINCIE NOORD-BRABANT 1
1.3 RANDVOORWAARDEN EN BELEID WATERSCHAP BRABANTSE DELTA 3
1.4 RANDVOORWAARDEN EN WATERBELEID GEMEENTE ETTEN-LEUR 4
1.5 TOETSINGSKADER 5

2 GEBIEDSANALYSE EN WATERHUISHOUDKUNDIGE KENMERKEN 6

2.1 PLAATS EN OMVANG 6
2.2 MAAIVELDNIVEAU 7
2.3 BODEMOPBOUW EN HYDROGEOLOGIE 7
2.4 WATERDOORLATENDHEID 9
2.5 GRONDWATER 9
2.6 BESCHERMDE GEBIEDEN 11
2.7 KWEL EN INFILTRATIE 11
2.8 OPPERVLAKTEWATER 11
2.9 VEILIGHEID (WATERKERING) 12
2.10 BESTAANDE RIOLERING 12
2.11 KLIMAATEFFECT 12
2.12 CONCLUSIE GEBIEDSANALYSE 14

3 KADERS EN RICHTLIJNEN PLANUITVOERING 15

3.1 VERHARD OPPERVLAK 15
Bestaande situatie 15
Toekomstige situatie 15
3.2 WATERBERGINGSOPGAVE 16
3.3 BEOOGDE STRAAT- EN BOUWPEILEN 17

4 PLANBESCHRIJVING WATERSYSTEEM 18

4.1 RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN 18
4.2 WIJZE VAN WATERBERGING 18
4.3 WERKING HEMELWATERSYSTEEM 19
4.4 WATERKWALITEIT EN MATERIAALGEBRUIK 19
4.5 OMGAAN MET AFVALWATER 19

5 WATERPARAGRAAF 21

BIJLAGEN

1. - Topografische ligging
2. - Bodemopbouw
3. - Waterdoorlatendheid
4. - Grondwater
5. - DO ‘bovengrondse infra’ (verschaald naar A3)
6. - DO ‘ondergrondse infra’ (verschaald naar A3)

1 RANDVOORWAARDEN EN BELEID

1.1 Rijksbeleid

Het nationale waterbeleid is vastgelegd in het Nationaal Water Programma (NWP) 2022–2027. Dit programma beschrijft het nationale beleid voor waterbeheer, waterveiligheid, waterkwaliteit en een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Daarnaast bevat het programma de ambities voor het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Het NWP richt zich op een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland. Kernpunten in het beleid zijn:

- Waterveiligheid: Rijkswaterstaat beheert en versterkt primaire waterkeringen en beheert rijkswateren, terwijl er ruimte wordt gereserveerd om overtollig water vast te houden (retentiegebieden);
- Klimaatadaptatie: Nederland wordt ingericht op extreem weer. Dit omvat maatregelen tegen wateroverlast door hevige regenval en het tegengaan van droogte;
- Waterkwaliteit: Rijkswaterstaat werkt aan schoon water in rivieren en meren, onder meer door natuurvriendelijke oevers en het monitoren van waterkwaliteit en verontreinigende stoffen;
- Zoetwatervoorziening: Bij watertekort neemt de overheid maatregelen voor een eerlijke verdeling van zoet water;
- Ruimtelijke ordening: ruimtelijke ontwikkelingen worden zoveel mogelijk afgestemd op de kenmerken en mogelijkheden van het water- en bodemsysteem, zodat een veilige, klimaatbestendige en duurzame inrichting ontstaat.

Het beleid is verankerd in de Omgevingswet en vertaald in het Deltaprogramma.

Rekening houden met water en bodem

Het kabinet heeft in 2024 de beleidslijn 'Water en bodem sturend' verder uitgewerkt onder de noemer 'Rekening houden met water en bodem'. Daarbij staat niet langer uitsluitend de sturende werking centraal, maar vooral het zorgvuldig afwegen van de mogelijkheden van het water- en bodemsysteem bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Rekening houden met water en bodem voor de ruimtelijke planvorming betekent dat we met de functie en het ruimtegebruik zoveel mogelijk aansluiten bij de natuurlijke kenmerken van het water- en bodemsysteem. Hiermee wordt beoogd dat we ook in de toekomst, met een veranderend en grilliger klimaat, veilig kunnen blijven leven, wonen en werken in een omgeving met een gezonde bodem en voldoende zoet en schoon water.

1.2 Beleid provincie Noord-Brabant

Het waterbeleid van de provincie Noord-Brabant is gericht op het realiseren van een klimaatbestendig, robuust en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit beleid is verankerd in drie samenhangende instrumenten: de Omgevingsvisie (strategisch), de Omgevingsverordening (juridisch) en het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) (uitvoering).

Omgevingsvisie

In de Brabantse Omgevingsvisie staat de lange termijn ambitie centraal: een gezonde, veilige en duurzame leefomgeving waarin water en bodem sturend zijn voor ruimtelijke ontwikkeling. Dit betekent dat niet langer de inrichting van de ruimte leidend is, maar de natuurlijke kenmerken van het water- en bodemsysteem.

Belangrijke uitgangspunten zijn:

- Het realiseren van een klimaatadaptieve inrichting van stedelijk en landelijk gebied;
- Voldoende ruimte voor waterberging en het vasthouden van water bij droogte;
- Verbetering van waterkwaliteit en grondwaterbalans;
- Bescherming en duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen zoals grondwater;
- Erkenning van water en bodem als basiskwaliteiten van de leefomgeving.

De Omgevingsvisie legt daarmee de basis voor een omslag van “water afvoeren” naar “water vasthouden en benutten”.

Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Noord-Brabant vertaalt de strategische doelen uit de Omgevingsvisie in bindende regels en instructies voor gemeenten en andere overheden. Samen met de Omgevingsvisie vormt dit het provinciale omgevingsbeleid. De Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Omgevingsverordening staan regels omtrent waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden en zijn gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning. De belangrijke functies van de verordening zijn:

- Het vastleggen van regels voor waterveiligheid, waterkwaliteit en beschikbaarheid;
- Het verplicht laten doorwerken van provinciale water- en bodembelangen in gemeentelijke plannen;
- Het stimuleren van samenwerking tussen overheden binnen de Omgevingswet.

Hiermee zorgt de verordening ervoor dat provinciale ambities daadwerkelijk worden doorgevoerd in ruimtelijke plannen en projecten op lokaal niveau.

Regionaal Water en Bodem Programma

Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027 (RWP) is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het RWP is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma’s van de waterschappen. Het doel van het RWP is een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem met de ambitie dat Brabant in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem heeft, dat bestand is tegen extremen. Het RWP kent vijf beleidsopgaven met bijbehorende doelen:

- Voldoende water;
- Schoon water;
- Veilig water;
- Vitale bodem;
- Klimaatadaptatie.

1.3 Randvoorwaarden en beleid Waterschap Brabantse Delta

Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer, waaronder het grondwaterbeheer, heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5)

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5) 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'. Hierin staat de watertransitie centraal, met als doel een robuust en klimaatbestendig watersysteem in 2050. De drie leidende principes zijn:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt;
- Functies aanpassen aan het bodem- en watersysteem;
- Wat schoon is, moet schoon blijven.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO)

Het waterschap hanteert bij ruimtelijke ontwikkelingen het uitgangspunt van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Daarbij blijft de afvoer van hemelwater zoveel mogelijk beperkt en sluiten de inrichting en de waterhuishouding aan op de kenmerken van bodem en watersysteem. Voor schoon hemelwater geldt de voorkeursvolgorde hergebruiken, infiltreren, bergen en pas daarna afvoeren naar oppervlaktewater of riolering.

Waterschapsverordening

De Waterschapsverordening bevat de regels voor activiteiten in en rondom het watersysteem. Voor de afvoer van hemelwater als gevolg van een toename van verhard oppervlak gelden de beleidsregels Hydrologische uitgangspunten bij de regels Waterschapsverordening voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen. Een vergunning is niet nodig indien:

- De toename van het verhard oppervlak maximaal 500 m² bedraagt;
- De toename uitsluitend bestaat uit een groen dak;
- De toename tussen 500 m² en 10.000 m² bedraagt én wordt gecompenseerd met een bergingsvoorziening volgens de rekenregel;
- Maximaal 10.000 m² bestaand verhard oppervlak wordt afgekoppeld.
- De benodigde retentiecapaciteit wordt berekend met: **Benodigde retentiecapaciteit (m³) = toename verhard oppervlak (m²) × gevoeligheidsfactor × 0,06;**
- De voorziening dient daarbij onder meer boven de GHG te liggen, een maximale afvoer van 2 l/s/ha te hebben, gecontroleerd af te voeren en te zijn voorzien van een noodoverloop.

Bij ontwikkelingen met een toename van het verhard oppervlak van 500 m² of meer zijn compenserende maatregelen vereist. Bij een toename van meer dan 10.000 m² geldt een vergunningplicht. In dat geval wordt de watercompensatie uitgewerkt in overleg met het waterschap, de gemeente en de initiatiefnemer en vastgelegd in een waterhuishoudkundig plan.

Actualisatie beleidslijn Brabantse waterschappen
De Brabantse waterschappen werken momenteel aan een actualisatie van de regels voor hemelwaterverwerking, waarbij de uitgangspunten 'water en bodem sturend' en klimaatadaptief ontwikkelen centraal staan. Op basis van de ontwerpwijzigingen en het participatietraject wordt uitgegaan van:

- Een bergingsopgave van 80 mm binnen bebouwd gebied;
- Een bergingsopgave van 100 mm buiten bebouwd gebied;
- Een minimale infiltratie-eis van 10 mm per bui, tenzij infiltratie aantoonbaar niet mogelijk is.

Daarnaast is voorzien in een overgangsregeling voor reeds lopende plannen. De ontwerpregels zijn naar aanleiding van het participatietraject op onderdelen aangepast en worden vervolgens via de formele inspraak- en besluitvormingsprocedure vastgesteld. De definitieve inwerkingtredingsdatum is op dit moment nog niet bekend. Naar verwachting treden de gewijzigde regels in de loop van 2027 in werking.

1.4 Randvoorwaarden en waterbeleid gemeente Etten-Leur

Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Etten-Leur dient rekening te worden gehouden met de waterhuishoudkundige belangen. Het gemeentelijk waterbeleid is gericht op een klimaatadaptieve en waterrobuuste inrichting van de leefomgeving, waarbij wateroverlast, droogte en belasting van het rioolstelsel zoveel mogelijk worden voorkomen.
Belangrijke beleidskaders hiervoor zijn de Hemelwaterverordening Etten-Leur, het gemeentelijk waterplan, de gemeentelijke omgevingsvisie en de uitgangspunten uit de Omgevingswet en de watertoetsprocedure van het waterschap.

De gemeente hanteert als uitgangspunt dat nieuwe ontwikkelingen hydrologisch neutraal worden gerealiseerd. Dit betekent dat een ontwikkeling niet mag leiden tot een versnelde afvoer van hemelwater naar het openbaar gebied of een extra belasting van het gemeentelijk rioolstelsel. Hemelwater dient daarom zoveel mogelijk op eigen terrein te worden verwerkt door middel van infiltratie, buffering, hergebruik of vertraagde afvoer. Daarbij geldt dat afvalwater en hemelwater gescheiden moeten worden aangeboden.

Op basis van de gemeentelijke hemelwaterverordening geldt voor nieuwbouw, verbouw en uitbreiding van verhard oppervlak in beginsel een minimale waterbergingsopgave van 60 liter per m² verhard oppervlak (60 mm). Deze norm is van toepassing op onder andere daken, verhardingen, terrassen en opritten. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het realiseren en in stand houden van voldoende hemelwaterberging op eigen terrein.
De voorzieningen dienen zodanig te worden ontworpen dat hemelwater vertraagd wordt afgevoerd en waar mogelijk in de bodem infiltreert. Een vertraagde afvoer naar het riool mag maximaal 2 liter per m^2 bebouwd en/of verhard oppervlak per uur bedragen. In geval van infiltratie moet de voorziening na 60 uur leeg zijn.

In het kader van klimaatadaptatie stimuleert de gemeente aanvullende maatregelen zoals groene daken en hergebruik van regenwater. Bij toepassing van een groen dak kan in bepaalde gevallen een lagere aanvullende bergingsopgave gelden, omdat een deel van het hemelwater reeds tijdelijk wordt vastgehouden. Daarnaast geldt dat bij nieuwe ontwikkelingen een gescheiden rioolstelsel moet worden toegepast. Schoon hemelwater mag niet zonder noodzaak worden aangesloten op het vuilwaterriool. Lozing op oppervlaktewater of gemeentelijke voorzieningen is uitsluitend toegestaan wanneer verwerking op eigen terrein aantoonbaar niet doelmatig of mogelijk is en in overleg met gemeente en waterschap.

1.5 Toetsingskader

Op basis van de hiervoor beschreven wet- en regelgeving vormt de Omgevingswet, in samenhang met het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Omgevingsplan van de gemeente, de Waterschapsverordening en het beleid van de betrokken waterbeheerder het toetsingskader voor de voorgenomen ontwikkeling. In de volgende hoofdstukken wordt de ontwikkeling aan deze beleidskaders getoetst en wordt beoordeeld op welke wijze rekening is gehouden met de waterbelangen.

2 GEBIEDSANALYSE EN WATERHUISHOUDKUNDIGE KENMERKEN

In dit hoofdstuk worden de ligging, de fysieke kenmerken en de waterhuishoudkundige eigenschappen van het projectgebied beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de bodemopbouw, de geohydrologische situatie, de grondwaterstanden, het oppervlaktewatersysteem, de waterveiligheid, de bestaande riolering en de klimaatadaptieve kenmerken van de omgeving. Deze gebiedsanalyse vormt de basis voor de beoordeling van de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en de verdere uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling.

2.1 Plaats en omvang

Het projectgebied (circa 1.720 m²) ligt aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur en is kadastraal bekend gemeente Etten-Leur, sectie K, nummer 3018. De coördinaten van een centraal punt zijn X = 103.530, Y = 399.330. In figuur 2.1 is de begrenzing van het projectgebied weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1 Begrenzing projectgebied (geel omkaderd)

2.2 Maaiveldniveau

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van 4,40 tot 4,50 m +NAP. In figuur 2.2 is een uitsnede van het AHN weergegeven. Op basis van de gegevens uit het AHN zijn enkele hoogtemarkers geplaatst.



Figuur 2.2 Uitsnede Actueel Hoogtebestand van Nederland (Bron: AHN_5)

2.3 Bodemopbouw en hydrogeologie

Volgens de bodemkaart van Nederland ligt het projectgebied in bebouwd gebied. De bodem bestaat naar verwachting uit antropogene afzettingen (opgebrachte en geroerde grond). De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een laarpodzolgrond (cHn23), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand.

Op basis van de op locatie uitgevoerde grondboringen[1] blijkt de bodem vanaf maaiveld tot 2,0 meter beneden maaiveld hoofdzakelijk te bestaan uit matig fijn, matig siltig zand. Plaatselijk is de bovengrond matig humeus. Vanaf 2,0 meter beneden maaiveld gaat de bodem over in een zwak zandige leemlaag. Deze leemlaag kan de verticale doorlatendheid van de bodem beperken en vormt daarmee een potentieel infiltratiebeperkende laag. Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen van baksteen aangetroffen.

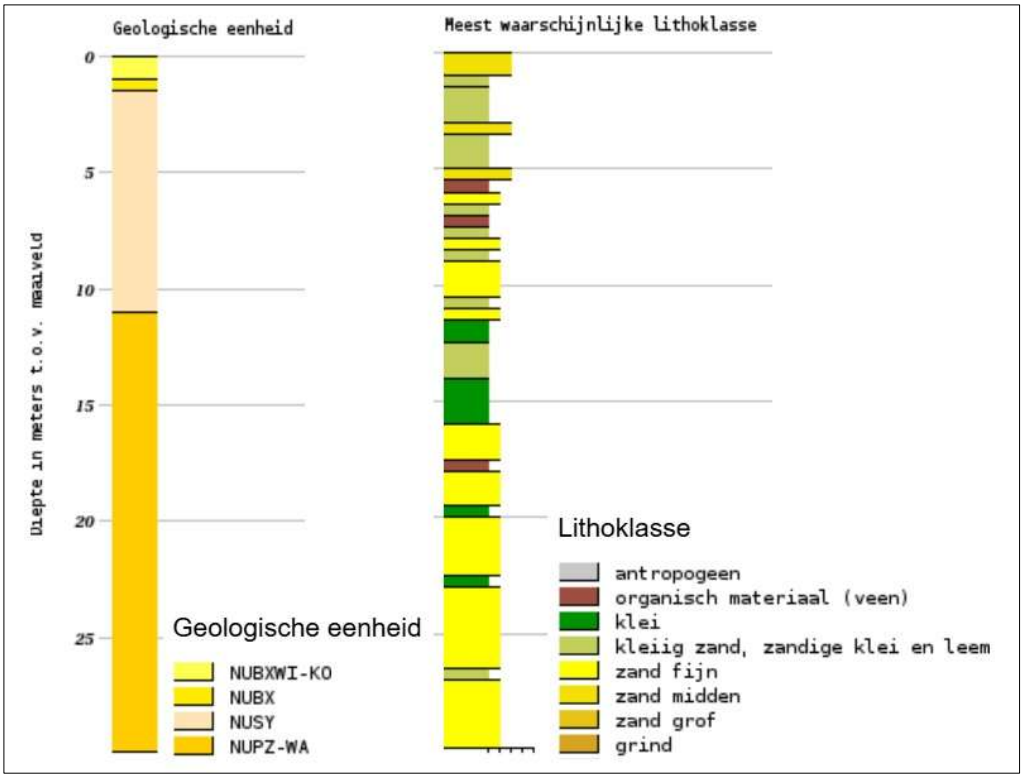
[1] Wematech Bodem Adviseurs B.V. (2026). *Verkennend bodemonderzoek "Brabantlaan 1" Etten-Leur*, kenmerk EK50260505.R001-0, d.d. 27 juli 2026.

Voor meer informatie betreffende de ligging van de boorpunten, de aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de gegevens zoals opgenomen in bijlage 2.

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2.3 en GeoTOP v1.6.1 model van de Basisregistratie Ondergrond (BRO). Beide modellen geven inzicht in de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 2.1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond opgenomen. In figuur 2.3 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 2.1 Hydrogeologie

Diepte (m -mv)	Formatie/afzetting	Bodem
0-1,0	van Boxtel, laagpakketten van Wierden en Kootwijk	Zand matig fijn
1,0-1,5	van Boxtel	Kleiig zand, zandige klei en leem
1,5-11,0	van Stramproy	Afwisseling van lagen bestaande uit fijn en matig fijn zand en kleiige zandlagen, zandige klei- en leemlagen alsook veenlagen.
11,0-16,0	van Waalre	Klei, kleiig zand, zandige klei en leem
16,0->30,0	van Peize en van Waalre	Zand fijn



Figuur 2.3 Hydrogeologische opbouw van de ondergrond, Appelboor BRO GeoTOP v1.6.1 (bron: BRO)

2.4 Waterdoorlatendheid

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de infiltratiemogelijkheden van de bodem[2]. Er zijn drie grondboringen verricht tot 4,00 meter beneden maaiveld. Vervolgens zijn op een diepte van 0,60 meter beneden maaiveld drie in-situ doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. De metingen zijn uitsluitend uitgevoerd in de bovenste zwak siltige, matig fijne zandlaag.

Uit de infiltratieproeven blijkt dat de gemeten k-waarden variëren van 0,24 tot 1,16 meter per dag. De bovenste zandlaag wordt daarmee als matig doorlatend geclassificeerd. Op basis van de grondboringen blijkt echter dat vanaf 1,5 à 2,0 meter beneden maaiveld een leempakket aanwezig is. De waterdoorlatendheid van deze lagen is zeer beperkt, waardoor de verticale afvoer van infiltrerend hemelwater sterk wordt geremd.[1] De combinatie van een slechts matig doorlatende bovenste zandlaag en het onderliggende leempakket maakt dat de lokale infiltratiemogelijkheden als geheel zeer beperkt worden beschouwd. Voor nadere en specifieke informatie over de individuele metingen en resultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Voor het dimensioneren van infiltratievoorzieningen wordt geadviseerd een conservatieve rekenwaarde van 0,40 meter per dag te hanteren. Deze rekenwaarde is gebaseerd op het gemiddelde van de in het veld gemeten k-waarden, vermenigvuldigd met een veiligheidsfactor van 0,50 conform de Leidraad Riolering, Module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage'. Ondanks deze rekenwaarde wordt geadviseerd om bij de uitwerking van de waterhuishouding niet uit te gaan van infiltratie als primaire verwerking van hemelwater. Gezien de aanwezigheid van het slecht doorlatende leempakket en de slechts matige doorlatendheid van de bovenliggende zandlagen zijn de lokale infiltratiemogelijkheden beperkt en is de kans aanwezig dat infiltratievoorzieningen onvoldoende functioneren.

2.5 Grondwater

De freatische grondwaterstand fluctueert in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). In het algemeen ligt de freatische grondwaterstand in het voorjaar (februari-maart) op het hoogste niveau en in de nazomer (september) op het laagste niveau. Zowel de representatieve grondwaterstanden als de grondwaterfluctuatie zijn van belang voor de beoordeling van de grondwatersituatie. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de representatieve grondwaterstanden zijn (RHG, GG en RLG).

Binnen de beschikbare literatuur zijn in de directe nabijheid van het projectgebied geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn daarbij mede op basis van de grondwaterstroming geïnterpoleerd naar het projectgebied. Het isohypsenpatroon dat vanuit Grondwatertools kan worden afgeleid geeft aan dat de grondwaterstroming ter plaatse van het projectgebied globaal noord tot noordoostelijk is gericht.

[2] Wematech Bodem Adviseurs B.V. (2026). *K-waarde onderzoek parkeerterrein Brabantlaan 1 te Etten-Leur*, kenmerk GB50260505.B001-0, d.d. 27 juli 2026.

In tabel 2.2 zijn de gegevens van de grondwatermeetpunten opgenomen. In figuur 2.4 is de situering van de grondwatermeetpunten weergegeven. De stijghoogtemetingen van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 4.

Om inzicht te kunnen geven in het lokale grondwaterregime en -verloop is, op basis van de beschikbare gegevens, de Representatieve Hoogste Grondwaterstand (RHG) en de Representatieve Laagste Grondwaterstand (RLG) berekend. De RHG en RLG zijn bepaald op basis van respectievelijk de 90e en 10e percentielwaarde van de beschikbare meetgegevens. Voor de bepaling van de Representatieve Gemiddelde Grondwaterstand (GG) is uitgegaan van de 50e percentielwaarde.

Op basis van de gegevens van de beschikbare grondwatermeetpunten alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor het projectgebied ingeschat dat de RHG is gelegen op circa 3,50 m +NAP. Hiermee zou de RHG zich op 0,90 tot 1,00 meter beneden maaiveld bevinden. De GG wordt verwacht op 3,00 m +NAP (1,40 tot 1,50 m -mv) en de RLG op 2,40 m +NAP (2,00 tot 2,10 m -mv).

Tabel 2.2 Gegevens grondwatermeetpunten

Meetpunt ID	Meetperiode	RLG (m +NAP)	GG (m +NAP)	RHG (m +NAP)
GMW50A001175	5-11-2018 tot 27-02-2026	3,35	3,85	4,30
GMW50A114014	6-11-2018 tot 27-02-2026	2,80	3,45	4,05
GMW50A001162	6-11-2018 tot 27-02-2026	2,00	2,60	3,10
GMW44C000823	6-11-2018 tot 27-02-2026	1,05	2,00	2,60



Figuur 2.4 Situering grondwatermeetpunten

2.6 Beschermde gebieden

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrije-zone.

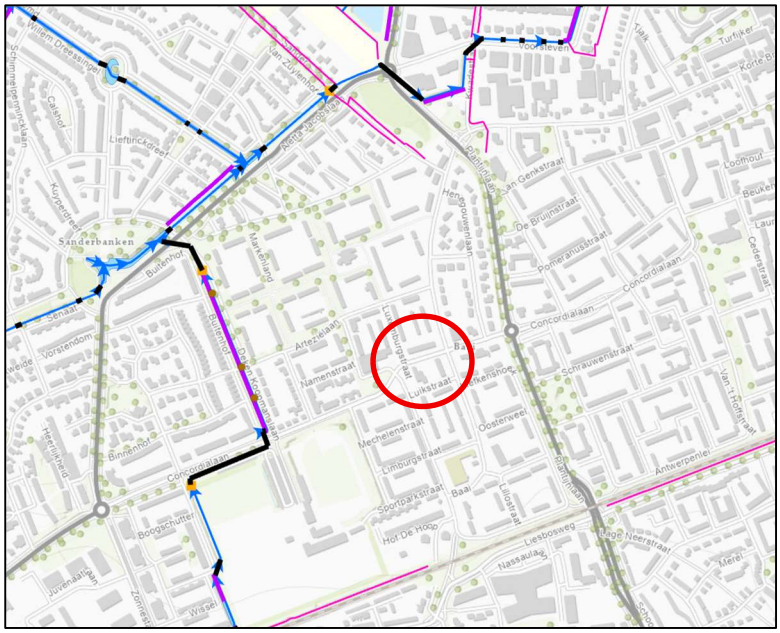
2.7 Kwel en infiltratie

Kwel is grondwater dat onder druk uit de diepere ondergrond omhoog komt naar de oppervlakte. Dit verschijnsel treedt vooral op in polders en vlak achter rivierdijken, waar water vanuit hoger gelegen gebieden ondergronds naar lagere delen stroomt. Wegzijging is het langzaam wegzakken of infiltreren van oppervlaktewater (uit sloten, rivieren of kanalen) in de ondergrond, vaak optredend in de zomer wanneer de grondwaterstand laag is. Door menselijk ingrijpen kan de "flux" tussen kwel en wegzijging veranderen. Volgens de klimaateffectatlas is het projectgebied gelegen in een gebied met wegzijging (0,1 -0,5 mm/dag). De aanwezigheid van kwel of wegzijging heeft geen invloed op de voorgenomen ontwikkeling.

2.8 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de waterschapsverordening, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op basis van de leggerkaart van waterschap Brabantse Delta is in de directe omgeving van het projectgebied geen oppervlaktewater gelegen. In figuur 2.5 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.



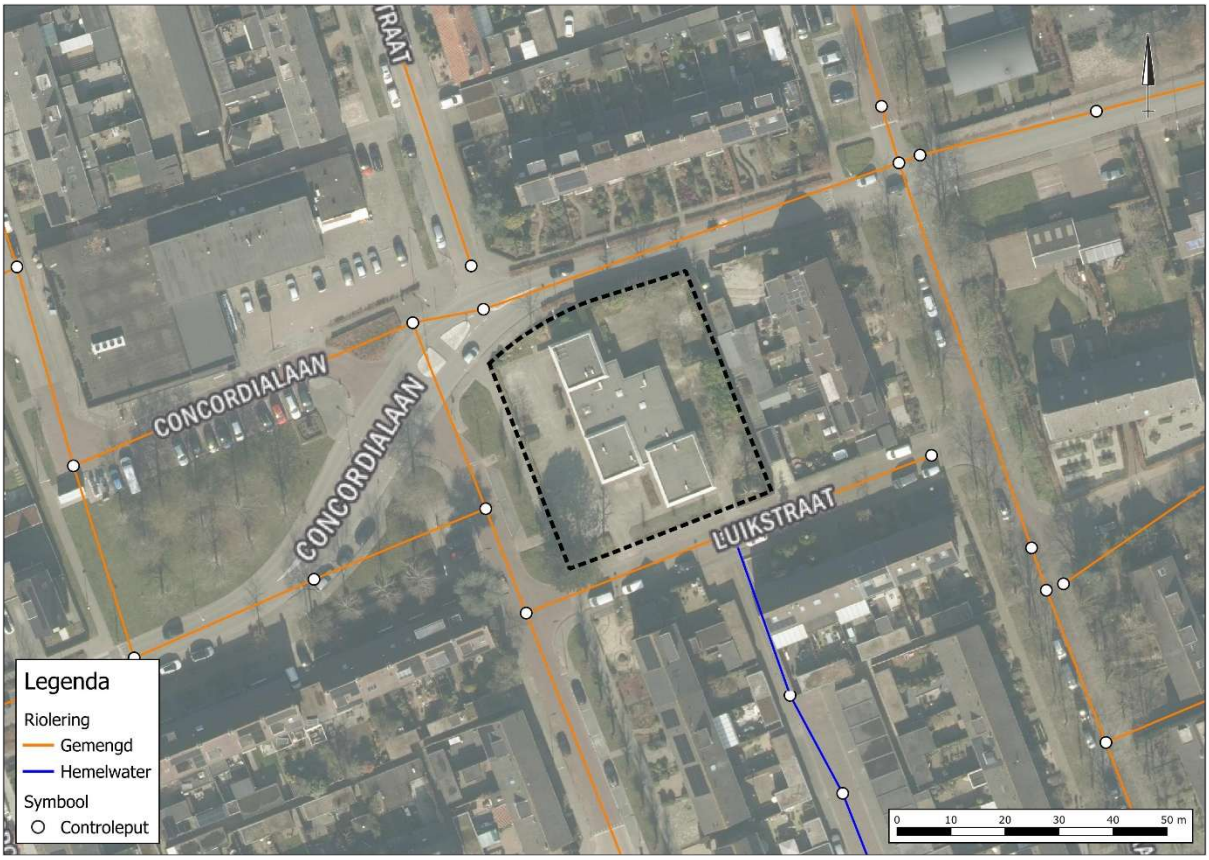
Figuur 2.5 Uitsnede legger oppervlaktewater (bron: waterschap Brabantse Delta)

2.9 Veiligheid (waterkering)

Het projectgebied ligt niet in een kern- of beschermingszone van een waterkering.

2.10 Bestaande riolering

In de rondom het projectgebied gelegen wegen ligt hoofdzakelijk een gemengd rioolstelsel. Het achterterrein van de woningen gelegen aan de Baai en de Brabantlaan is voorzien van een hemelwaterriool. In figuur 2.6 is de situering van het riool weergegeven (bron: PDOK).



Figuur 2.6 Situering riolering (bron: PDOK)

2.11 Klimaateffect

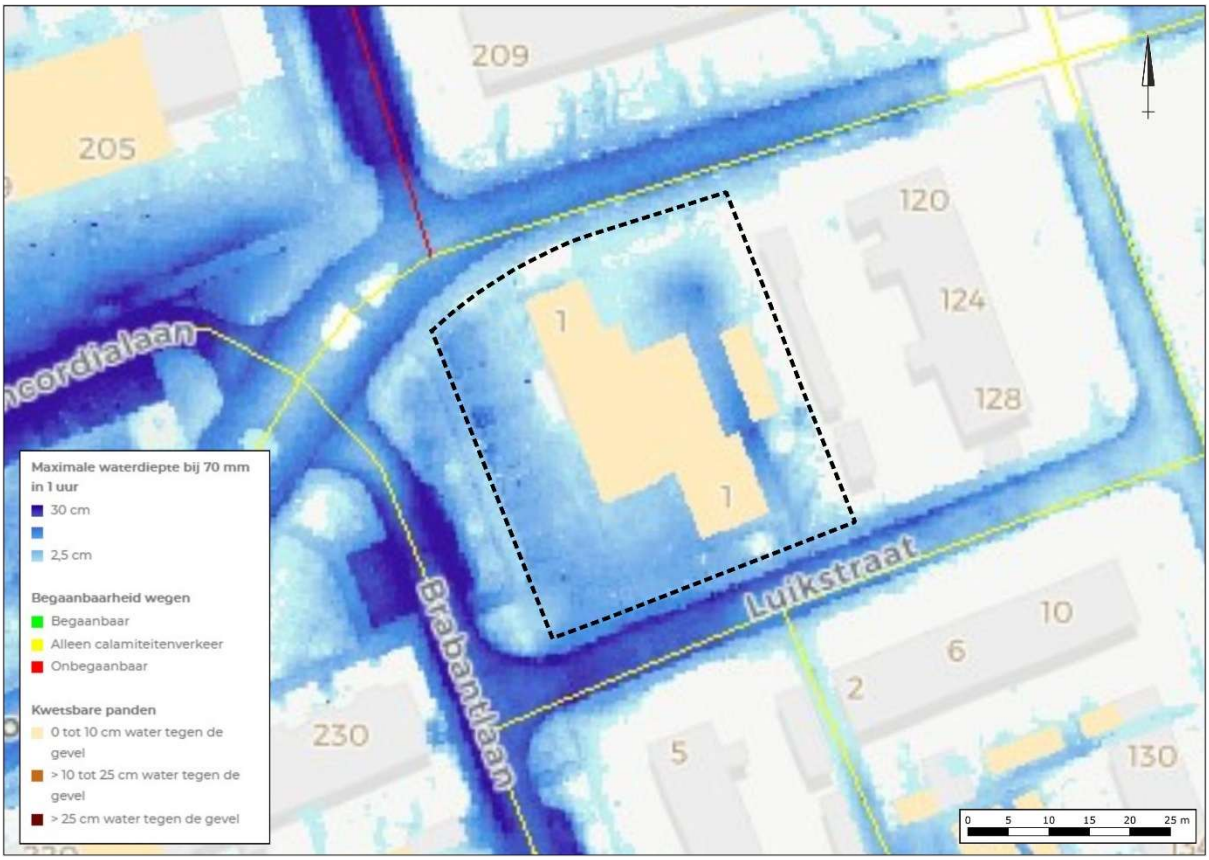
Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect kan een grote impact hebben. In dat kader zijn gestandaardiseerde stresstesten voor wateroverlast gemaakt, waaronder het Klimaatportaal van Water- en Klimaatkring De Baronie[3].

Met behulp van de kaarten uit het Klimaatportaal kan inzicht worden verkregen in de kwetsbaarheid van de omgeving ten gevolge van extreme regenval.

[3] https://www.klimaatportaalbaronie.nl/gemeente/etten-leur/baai/

De kaarten maken inzichtelijk waar wateroverlastlocaties kunnen ontstaan na een extreme bui van 70 mm in 1 uur. Omdat er, voor zover bekend, nog niet eerder sprake is geweest van zo'n extreme neerslag is het mogelijk dat de gepresenteerde wateroverlast niet altijd in de praktijk (in die mate) herkend wordt. De resultaten kunnen wel een goede indicatie geven van de te verwachten overlastlocaties bij hevige neerslag.

De kaart in figuur 2.7 laat voor het projectgebied het resultaat van de klimaattest zien. Het resultaat laat zien dat het projectgebied bij een bui van 70 mm in 1 uur gevoelig is voor wateroverlast. Het is mogelijk dat er 10 cm water tegen de gevel komt te staan. De wegen rondom het projectgebied zijn in een dergelijke situatie nog alleen begaanbaar voor calamiteitenverkeer. Hiermee dient bij het ontwerp rekening te worden gehouden.



Figuur 2.7 Stresstest, bui 70 mm in 1 uur (bron: Klimaatportaal De Baronie)

2.12 Conclusie gebiedsanalyse

Op basis van de uitgevoerde gebiedsanalyse wordt geconcludeerd dat de bodemopbouw, de grondwaterstanden, het oppervlaktewatersysteem en de bestaande rioleringssituatie geen onoverkomelijke belemmeringen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. De aanwezigheid van een slecht doorlatend leempakket, de matige doorlatendheid van de bovenste zandlagen en de relatief hoge grondwaterstand maken echter dat de lokale infiltratiemogelijkheden beperkt zijn. Geadviseerd wordt daarom om bij de verdere planuitwerking uit te gaan van een hemelwatersysteem waarbij water primair wordt geborgen en gecontroleerd vertraagd wordt afgevoerd. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de kans op wateroverlast bij extreme neerslag, zodat ook onder klimaatverandering een robuust en toekomstbestendig watersysteem wordt gerealiseerd.

3 KADERS EN RICHTLIJNEN PLANUITVOERING

3.1 Verhard oppervlak

Bestaande situatie

Het projectgebied is bebouwd met een bedrijfspand (435 m²) en een berging (40 m²). De directe omgeving van het bedrijfspand is voorzien van een klinkerverharding en omvat voor het grootste deel een parkeerterrein. De overige delen binnen het projectgebied omvat groene borders en beplanting bestaande uit hoofdzakelijk hagen.

Toekomstige situatie

Binnen het projectgebied is de realisatie van 16 woningen voorzien, bestaande uit 2 patiowoningen in de vorm van twee-onder-een-kapwoningen en 14 appartementen, verdeeld over 7 benedenwoningen en 7 bovenwoningen. Aan de zuidoostzijde wordt voorzien in een parkeerkoffer met in totaal 18 parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen worden aangelegd in een halfverharding. In bijlage 5 is het DO 'bovengrondse infra' opgenomen.

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van 1.339 m^2. Veelal worden kavels als gedeeltelijk verhard meegerekend. Omdat de terrassen en de paden naar de bergingen al op de tekening zijn aangegeven, zijn de tuinen daarmee al voor meer dan 50% als verhard beschouwd. In tabel 3.1 staan de oppervlakten weergegeven. In figuur 3.1 is een overzicht van de oppervlakten weergegeven.

Tabel 3.1 Oppervlakten toekomstige situatie

Type verharding	Oppervlak (m^2)	Verhardingspercentage (%)	Verhard (m^2)
Dak	700	100	700
Sedumdak (bergingen)	85	100	85
Open verharding	554	100	554
Kavels	218	0	0
Groen	164	0	0
Totaal	**1.721**		**1.339**



Figuur 3.1 Overzicht oppervlakten toekomstige situatie (bron: Waterfeit Adviseurs BV)

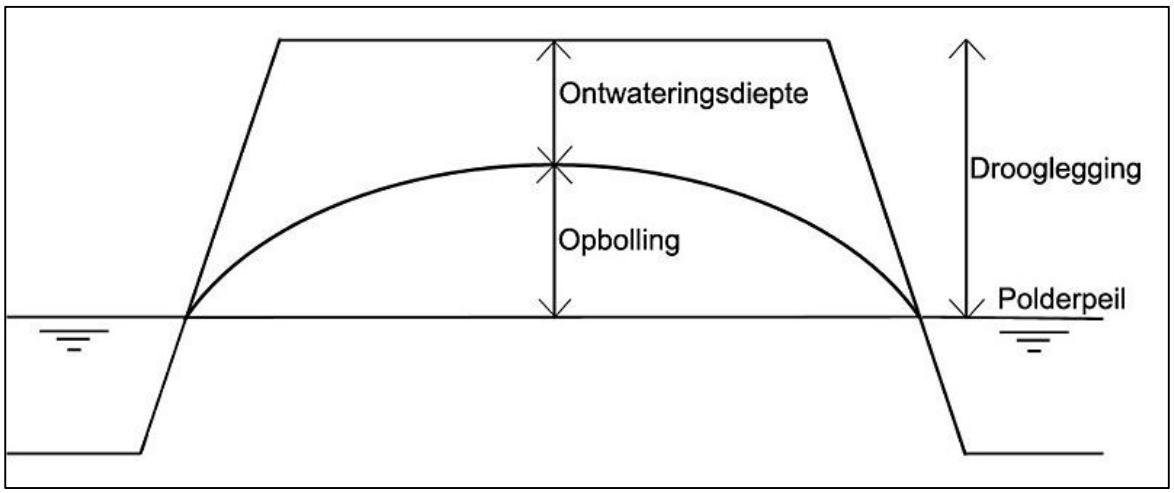
3.2 Waterbergingsopgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Etten-Leur dient rekening te worden gehouden met de waterhuishoudkundige belangen. Het gemeentelijk waterbeleid is gericht op een klimaatadaptieve en waterrobuuste inrichting van de leefomgeving, waarbij wateroverlast, droogte en belasting van het rioolstelsel zoveel mogelijk worden voorkomen. De gemeente hanteert als uitgangspunt dat nieuwe ontwikkelingen hydrologisch neutraal worden gerealiseerd. Dit betekent dat een ontwikkeling niet mag leiden tot een versnelde afvoer van hemelwater naar het openbaar gebied of een extra belasting van het gemeentelijk rioolstelsel. Hemelwater dient daarom zoveel mogelijk op eigen terrein te worden verwerkt door middel van infiltratie, buffering, hergebruik of vertraagde afvoer. Daarbij geldt dat afvalwater en hemelwater gescheiden moeten worden aangeboden.

Op basis van de gemeentelijke hemelwaterverordening geldt voor nieuwbouw, verbouw en uitbreiding van verhard oppervlak in beginsel een minimale waterbergingsopgave van 60 liter per m² verhard oppervlak (60 mm). Dit is voor het projectgebied overeenkomstig met een waterbergingsopgave van 80,30 m^3 (1.339 m^2 x 60 mm).

3.3 Beoogde straat- en bouwpeilen

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 3.2 Ontwatering en drooglegging

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Normen voor ontwateringsdiepte

Ontwatering	Norm
Woningen met kruipruimte	0,7 m -vloerpeil
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m -vloerpeil
Tuinen en openbare groenvoorzieningen	0,5 meter beneden maaiveld
Primaire wegen	1,0 m -wegas
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m -wegas

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van 4,40 tot 4,50 m +NAP. De RHG is ingeschat op 3,50 m +NAP (0,90 tot 1,0 m -mv). De ontwatering is ten opzichte van het huidige maaiveldniveau voldoende. Het projectgebied en de directe omgeving lijken bij extreme neerslag situaties echter gevoelig te kunnen zijn voor wateroverlast. Om instroming van hemelwater vanuit de omgeving te voorkomen worden de vloerpeilen van de woningen op 4,70 m +NAP aangelegd. Hiermee liggen de vloerpeilen 0,30 meter hoger dan het naastgelegen wegpeil.

4 PLANBESCHRIJVING WATERSYSTEEM

4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- Verhard oppervlak 1.339 m^2.
- Wateropgave 80,30 m^3;
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 60 uur;
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de RHG (3,50 m +NAP);
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden);
- Geen gebruik van uitlogende (bouw)materialen.

4.2 Wijze van waterberging

Voor het nieuw verhard oppervlak wordt het schone hemelwater (HWA) gescheiden van het vuilwater (DWA) ingezameld en verwerkt. Vanuit de ontwikkeling wordt de benodigde waterberging gerealiseerd door het toepassen van sedumdaken op de bergingen en infiltratiekratten onder het parkeerterrein.

Voor de sedumdaken op de bergingen wordt uitgegaan van 20 mm waterberging, de waterberging op de sedumdaken bedraagt 1,7 m^3. In de infiltratiekratten moet 78,6 m^3 water worden geborgen.

Onder het parkeerterrein wordt een krattenveld aangelegd. Het veld bestaat uit 15 x 18 kratten. De toe te passen infiltratiekratten zijn van het type Dyka Rainbox met de volgende afmetingen: 1,2 x 0,6 x 0,42 (lengte x breedte x hoogte). De bergingscapaciteit per krat bedraagt 0,291 m^3, de totale berging van het krattenveld bedraagt 78,6 m^3. De voorziening wordt aangelegd op een zandbed en volledig omwikkeld met geotextiel om inspoeling van fijne bodemdeeltjes te voorkomen.

De onderzijde van de bergingsvoorziening ligt op 3,49 m +NAP. De representatieve hoogste grondwaterstand (RHG) is voor het projectgebied ingeschat op 3,50 m +NAP. Daarmee ligt de onderzijde van de voorziening op de grens van de ingeschatte RHG. Gezien de beperkte infiltratiemogelijkheden en de ligging ten opzichte van de grondwaterstand wordt de voorziening primair beschouwd als een waterbergend systeem met een gecontroleerde, vertraagde afvoer. Eventuele infiltratie vormt hierbij een aanvullende werking en wordt niet meegenomen als uitgangspunt voor de dimensionering.

De positionering en technische uitwerking van het systeem is met aangegeven maatvoering en dwarsdoorsnede(s) met hoogtematen t.o.v. NAP opgenomen in bijlage 6.

4.3 Werking hemelwatersysteem

Het hemelwatersysteem wordt ontworpen volgens de voorkeursvolgorde vasthouden – bergen – afvoeren en wordt gerealiseerd met een ondergrondse waterbergende voorziening bestaande uit infiltratiekratten.

Gelet op de beperkte afstand tussen maaiveld en de representatieve hoogste grondwaterstand, de matige waterdoorlatendheid van de bovenste zandlagen en het onderliggende slecht doorlatende leempakket wordt verwacht dat de infiltratiemogelijkheden beperkt zijn. Het functioneren van een ondergronds (infiltratiekratten)systeem is daardoor onzeker. De voorziening zal voornamelijk als tijdelijke bergingsvoorziening functioneren.

Het geborgen hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar het gemeentelijke rioolstelsel. Tussen het krattenveld en het gemeentelijk riool wordt een overstort gerealiseerd met een hoogte van 3,91 m +NAP. Deze overstort wordt voorzien van een doorlaat van 40 mm op een hoogte van 3,49 m +NAP. Bij de aansluiting op het riool wordt een terugslagklep geplaatst om te voorkomen dat er afvalwater richting het krattenveld kan stromen.

Eventuele infiltratie die gedurende de bergingsperiode plaatsvindt, wordt beschouwd als een positieve nevenwerking en niet als uitgangspunt voor het functioneren van het systeem. Door de vertraagde afvoer worden piekbelastingen op het ontvangende watersysteem beperkt en neemt de kans op wateroverlast in de omgeving af.

Conform de gemeentelijke uitgangspunten bedraagt de maximaal toegestane vertraagde afvoer 2 liter per m² verhard oppervlak per uur. Uitgaande van een toekomstig verhard oppervlak van 1.339 m² bedraagt de maximale afvoercapaciteit 2.678 liter per uur, overeenkomend met 2,68 m³/uur (0,74 liter per seconde). Uitgaande van een bergingscapaciteit van 80,30 m³ en een constante afvoer van 2,68 m³/uur bedraagt de theoretische ledigingstijd circa 30 uur. De daadwerkelijke ledigingstijd is afhankelijk van de hydraulische werking van de afvoerconstructie en de beschikbare waterhoogte in de voorziening.

4.4 Waterkwaliteit en materiaalgebruik

Bij de inrichting van het projectgebied wordt rekening gehouden met de bescherming van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Schoon hemelwater wordt gescheiden van afvalwater ingezameld en zoveel mogelijk binnen het projectgebied verwerkt. Om verontreiniging van bodem, grondwater en oppervlaktewater te voorkomen, worden geen uitlogende of milieubelastende bouw- en verhardingsmaterialen toegepast op oppervlakken die in contact komen met afstromend hemelwater. Indien sprake kan zijn van verontreinigd hemelwater, wordt dit niet zonder passende maatregelen naar een infiltratievoorziening of oppervlaktewater afgevoerd.

Ook tijdens de uitvoering wordt voorkomen dat bouwstoffen, sediment of andere verontreinigingen in het watersysteem terechtkomen. Met deze maatregelen worden geen nadelige effecten op de waterkwaliteit verwacht en wordt aangesloten bij de uitgangspunten voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem.

4.5 Omgaan met afvalwater

Hemelwater en afvalwater worden gescheiden ingezameld, verwerkt en aangeleverd. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk wijzigen.

Stichting RIONED adviseert voor hydraulische berekeningen van huishoudelijk afvalwater uit te gaan van een droogweerafvoer (DWA) van 120 liter per inwoner per dag. Aangenomen wordt dat dit volume vrijwel volledig als afvalwater wordt afgevoerd. Hiermee bedraagt de gemiddelde afvalwaterproductie c120 l/I.E./dag. Voor dimensionering van riolering wordt vaak gerekend met een maatgevende afvoer van 12 liter per inwoner per uur, gebaseerd op de aanname dat de dagelijkse hoeveelheid afvalwater in 10 uur wordt geproduceerd. Dit komt overeen met een piekfactor van 2,4 ten opzichte van het gemiddelde uurverbruik.

Voor de woningbezetting is uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,70 inwoners per eengezinswoning[4] en 2,00 inwoners per appartement[5]. Op basis hiervan bedraagt de verwachte afvalwaterproductie respectievelijk 240 liter per dag per appartement en 324 liter per dag per eengezinswoning.

Conform het planontwerp zullen er in totaal 2 woningen en 14 appartementen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod c.q. toename van 4,0 m^3/dag en 0,40 m^3/uur. De berekening is gebaseerd op aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zullen bij het verdere planproces in overleg nader worden uitgewerkt en getoetst.

[4] Rijwoningen, twee-onder-een kapwoningen en vrijstaande woningen

[5] Inclusief levensloop- en patiowoningen

5 WATERPARAGRAAF

Inleiding

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur is een weging van het waterbelang uitgevoerd. Hierbij zijn de waterhuishoudkundige gevolgen van de ontwikkeling onderzocht en beoordeeld aan de hand van het geldende waterbeleid van het Rijk, de provincie Noord-Brabant, waterschap Brabantse Delta en de gemeente Etten-Leur. Daarnaast zijn de bestaande bodem- en watersysteemkenmerken, de grondwatersituatie, de infiltratiemogelijkheden en de klimaatbestendigheid van het projectgebied beschouwd. Op basis hiervan zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en ontwerpuitgangspunten vastgesteld en is een voorstel voor de toekomstige waterhuishouding uitgewerkt.

Randvoorwaarden en beleid

De voorgenomen ontwikkeling is beoordeeld aan de hand van de relevante wet- en regelgeving en het geldende waterbeleid. Hierbij vormen de Omgevingswet, het Besluit kwaliteit leefomgeving, de Omgevingsverordening Noord-Brabant, de Waterschapsverordening van waterschap Brabantse Delta en het gemeentelijke waterbeleid van Etten-Leur het toetsingskader.

Uitgangspunt is dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal wordt gerealiseerd, waarbij hemelwater zoveel mogelijk op eigen terrein wordt verwerkt en een versnelde afvoer naar het gemeentelijke rioolstelsel wordt voorkomen. Conform de gemeentelijke Hemelwaterverordening geldt een waterbergingsopgave van 60 mm per m² verhard oppervlak en een maximaal toegestane vertraagde afvoer van 2 liter per m² verhard oppervlak per uur.

Gebiedsanalyse en waterhuishoudkundige kenmerken

Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 1.720 m² en ligt op een maaiveldhoogte van 4,40 tot 4,50 m +NAP. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot 2,0 meter beneden maaiveld hoofdzakelijk bestaat uit matig fijn, matig siltig zand, met daaronder een slecht doorlatend leempakket. De bovenste zandlagen zijn matig doorlatend. In combinatie met het onderliggende leempakket en de relatief hoge grondwaterstand zijn de lokale infiltratiemogelijkheden zeer beperkt.

De representatieve hoogste grondwaterstand (RHG) is voor het projectgebied ingeschat op 3,50 m +NAP, overeenkomend met 0,90 tot 1,00 meter beneden maaiveld. Het projectgebied ligt niet binnen beschermde waterhuishoudkundige gebieden of beschermingszones van waterkeringen. In de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig.

Uit de beschikbare klimaatstresstesten blijkt dat het projectgebied gevoelig is voor wateroverlast bij extreme neerslag. Bij de verdere inrichting wordt hiermee rekening gehouden door voldoende waterberging te realiseren en de vloerpeilen van de woningen op 4,70 m +NAP aan te leggen.

Kaders en richtlijnen planuitvoering

Binnen het projectgebied is de realisatie van 16 woningen voorzien, bestaande uit 2 patiowoningen in de vorm van twee-onder-een-kapwoningen en 14 appartementen, verdeeld over 7 benedenwoningen en 7 bovenwoningen. Daarnaast wordt voorzien in een parkeervoorziening met 18 parkeerplaatsen.

Op basis van de toekomstige inrichting is het verharde oppervlak vastgesteld op 1.339 m². Uitgaande van de gemeentelijke waterbergingsnorm van 60 mm bedraagt de benodigde waterbergingscapaciteit 80,30 m³. Deze waterbergingsopgave wordt binnen het projectgebied ingevuld.

Vanwege de beperkte infiltratiemogelijkheden wordt niet uitgegaan van infiltratie als primaire wijze van hemelwaterverwerking. Het hemelwater wordt daarom tijdelijk geborgen en vervolgens gecontroleerd vertraagd afgevoerd naar het gemeentelijke rioolstelsel.

Toekomstige waterhuishouding

Het toekomstige hemelwatersysteem wordt ingericht volgens de voorkeursvolgorde vasthouden – bergen – afvoeren. Schoon hemelwater afkomstig van daken en verhardingen wordt gescheiden van het afvalwater ingezameld.

De benodigde waterberging wordt gerealiseerd door toepassing van sedumdaken op de bergingen en een ondergronds krattenveld onder het parkeerterrein. De sedumdaken hebben een bergingscapaciteit van 1,70 m³ (20 mm/m²). Het krattenveld bestaat uit 270 infiltratiekratten van het type Dyka Rainbox, met een gezamenlijke bergingscapaciteit van 78,60 m³. De totale bergingscapaciteit bedraagt daarmee afgerond 80,30 m³.

De onderzijde van het krattenveld ligt op 3,49 m +NAP en bevindt zich daarmee nagenoeg op het niveau van de ingeschatte RHG van 3,50 m +NAP. Gezien de beperkte infiltratiemogelijkheden wordt het systeem primair beschouwd als een tijdelijke bergingsvoorziening met een gecontroleerde, vertraagde afvoer. Eventuele infiltratie wordt uitsluitend als aanvullende werking beschouwd.

Het geborgen hemelwater wordt via een geknepen afvoerconstructie vertraagd afgevoerd naar het gemeentelijke rioolstelsel. Op basis van het toekomstige verharde oppervlak bedraagt de maximaal toegestane afvoer 2,68 m³/uur (0,74 liter per seconde). De theoretische ledigingstijd bedraagt bij een constante maximale afvoer circa 30 uur. De daadwerkelijke ledigingstijd en de hydraulische werking van de afvoerconstructie worden bij de verdere civieltechnische uitwerking gecontroleerd. Het systeem wordt tevens voorzien van een overstortvoorziening voor situaties waarin de maximale bergingscapaciteit wordt overschreden.

Hemelwater en huishoudelijk afvalwater worden gescheiden ingezameld en afgevoerd. Bij de verdere uitwerking worden de aansluitmogelijkheden op het bestaande gemeentelijke rioolstelsel en de beschikbare afvoercapaciteit nader afgestemd met de gemeente. Daarnaast wordt bij de materiaalkeuze rekening gehouden met de bescherming van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit door toepassing van niet-uitlogende bouwmaterialen.

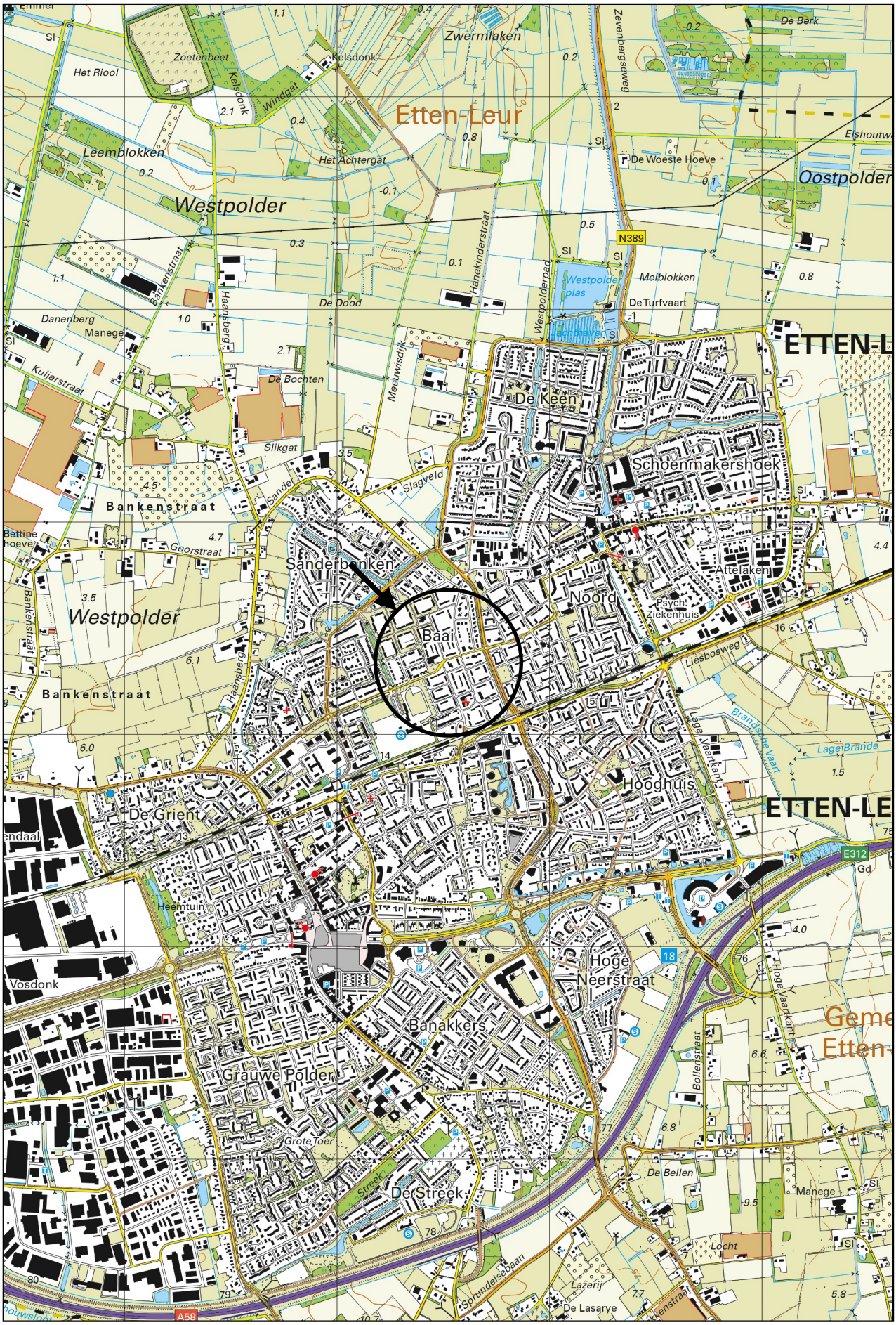
Conclusie

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling zijn de waterhuishoudkundige consequenties in beeld gebracht, waarbij de waterbelangen ten aanzien van waterveiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, grondwater en klimaatadaptatie zijn gewogen. Bij deze beoordeling zijn de gemeentelijke regels uit het Omgevingsplan, de Waterschapsverordening van waterschap Brabantse Delta en het overige relevante waterbeleid als uitgangspunt gehanteerd.

Uit de gebiedsanalyse blijkt dat de lokale infiltratiemogelijkheden zeer beperkt zijn. Om die reden is gekozen voor een hemelwatersysteem waarbij het hemelwater tijdelijk wordt geborgen en gecontroleerd vertraagd wordt afgevoerd. Met de voorgestelde bergingsvoorzieningen wordt voorzien in de berekende waterbergingsopgave van afgerond 80,30 m^3.

Met het uitvoeren van de weging van het waterbelang is het kader gegeven voor het vastleggen van het wateraspect zoals opgenomen in de Omgevingswet. Op basis van de vastgestelde waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen vormt het aspect water naar verwachting geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan, mits de voorgestelde voorzieningen technisch uitvoerbaar blijken, de benodigde bergingscapaciteit wordt geborgd en de vertraagde afvoer en aansluiting op het gemeentelijke rioolstelsel nader worden afgestemd en uitgewerkt. Hiermee wordt binnen de ontwikkeling voldoende rekening gehouden met de aanwezige waterbelangen.

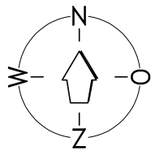
Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Bodemopbouw





LEGENDA:

- 01 = BORING MET NR.
- 06 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- R101 = BORING MET NR GEDEMPTE SLOOT
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- = KLINKERS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 250

0 2.5 5 7.5 10 12.5m

Project:
"BRABANTLAAN 1"
ETTEN-LEUR

Bijlage
2

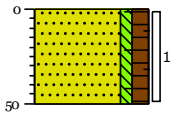
Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuis en fotostanden.

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T| +31 (0)165 565910
E| bodemadviseurs@wematech.nl
I| www.wematech.nl

Get.: R.R.	Datum: 16-07-2026	Opmerkingen: maten in meters	
Projectnummer: 50260505-VBB	Tekeningnummer: 5026050510.DWG	Form. A3	
SCHAAL : 1: 250	Wijzigingen: A:	B:	C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 01



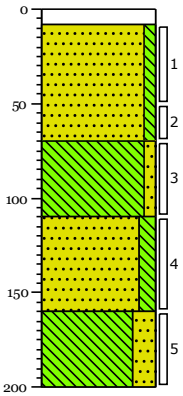
X: 103525,40 Y: 399305,13
MV tov NAP: 4.4

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 02



X: 103538,54 Y: 399311,51
MV tov NAP: 4.46

0 klinker

8 Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

70

Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

110

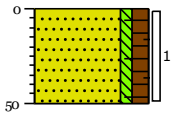
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor

160

Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin

200

Boring: 03



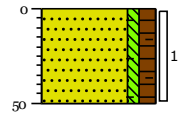
X: 103552,87 Y: 399315,68
MV tov NAP: 4.46

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04



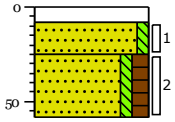
X: 103550,25 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.51

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05



X: 103519,59 Y: 399314,13
MV tov NAP: 4.5

0 klinker

8

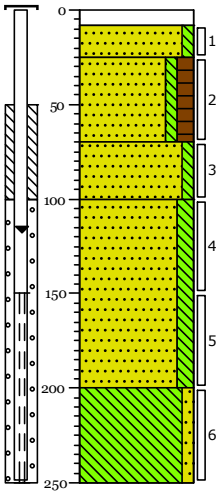
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin

25

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin

58

Boring: 06



X: 103522,29 Y: 399323,87
MV tov NAP: 4.52

0 klinker

8 Edelmanboor

25 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Leem, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

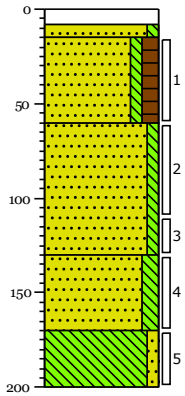
250

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 07

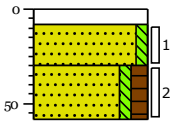
X: 103541,84 Y: 399331,50
MV tov NAP: 4.45



0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130
▲ Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170 Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Boring: 08

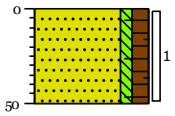
X: 103538,28 Y: 399342,10
MV tov NAP: 4.44



0 klinker
8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
30 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
58

Boring: 09

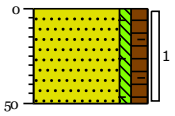
X: 103538,91 Y: 399352,34
MV tov NAP: 4.56



0 groenstrook
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

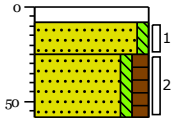
X: 103520,00 Y: 399344,36
MV tov NAP: 4.49



0 groenstrook
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

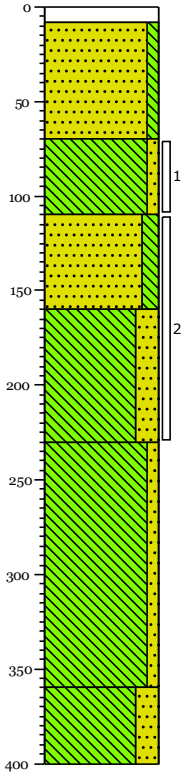
X: 103514,92 Y: 399333,06
MV tov NAP: 4.51



0 klinker
8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
25 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
58

Boring: I01

X: 103543,42 Y: 399313,31
MV tov NAP: 4.53



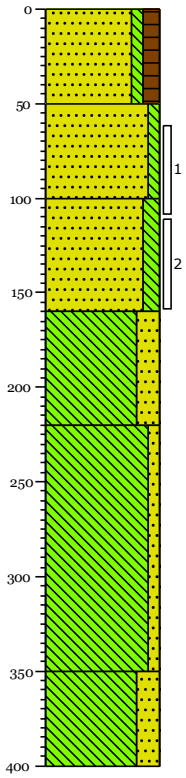
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110
▲ Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
160 Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
230 Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: I02

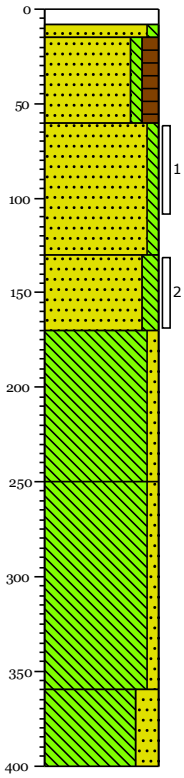
X: 103550,24 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.49



0 klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
350
Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: I03

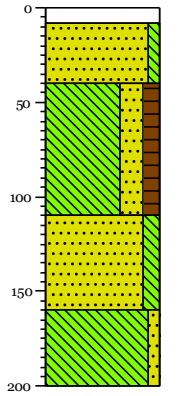
X: 103541,81 Y: 399331,53
MV tov NAP: 4.45



0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
250
Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360
Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: R101

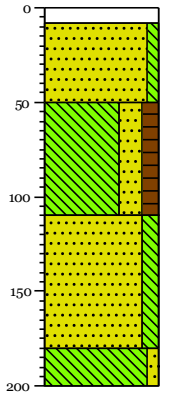
X: 103512,68 Y: 399339,36
MV tov NAP: 4.49



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Boring: R102

X: 103512,90 Y: 399337,38
MV tov NAP: 4.51



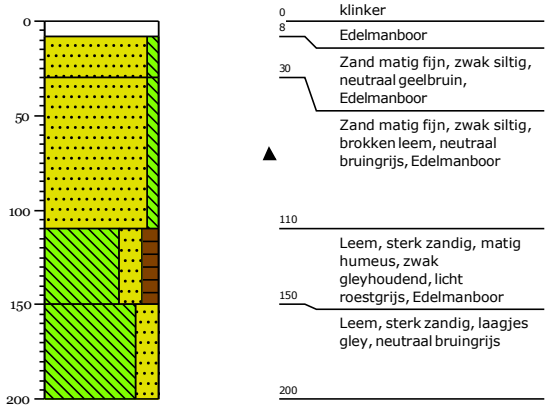
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: R103

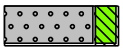
X: 103513,26 Y: 399335,41
MV tov NAP: 4.5

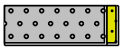


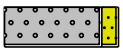
Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

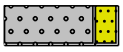
Legenda (conform NEN 5104)

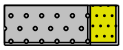
grind


Grind, siltig

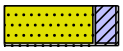

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

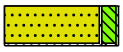

Grind, sterk zandig

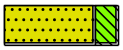

Grind, uiterst zandig

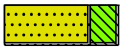
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

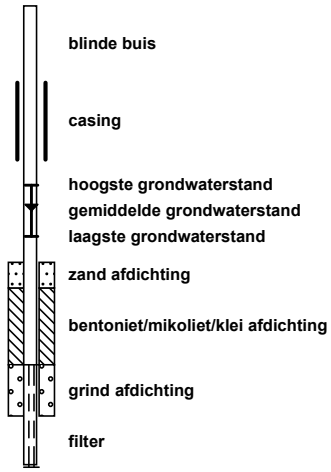

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

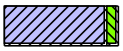

Veen, zwak zandig

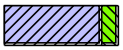

Veen, sterk zandig

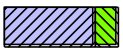
peilbuis

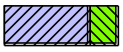


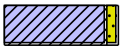
klei

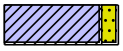

Klei, zwak siltig

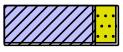

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

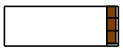

Klei, sterk zandig

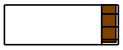
leem

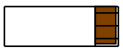

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

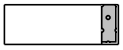
overige toevoegingen

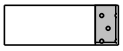

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie


geen olie-water reactie
zwakke olie-water reactie
matige olie-water reactie
sterke olie-water reactie
uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

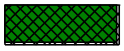

>0
>1
>10
>100
>1000
>10000

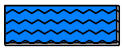
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

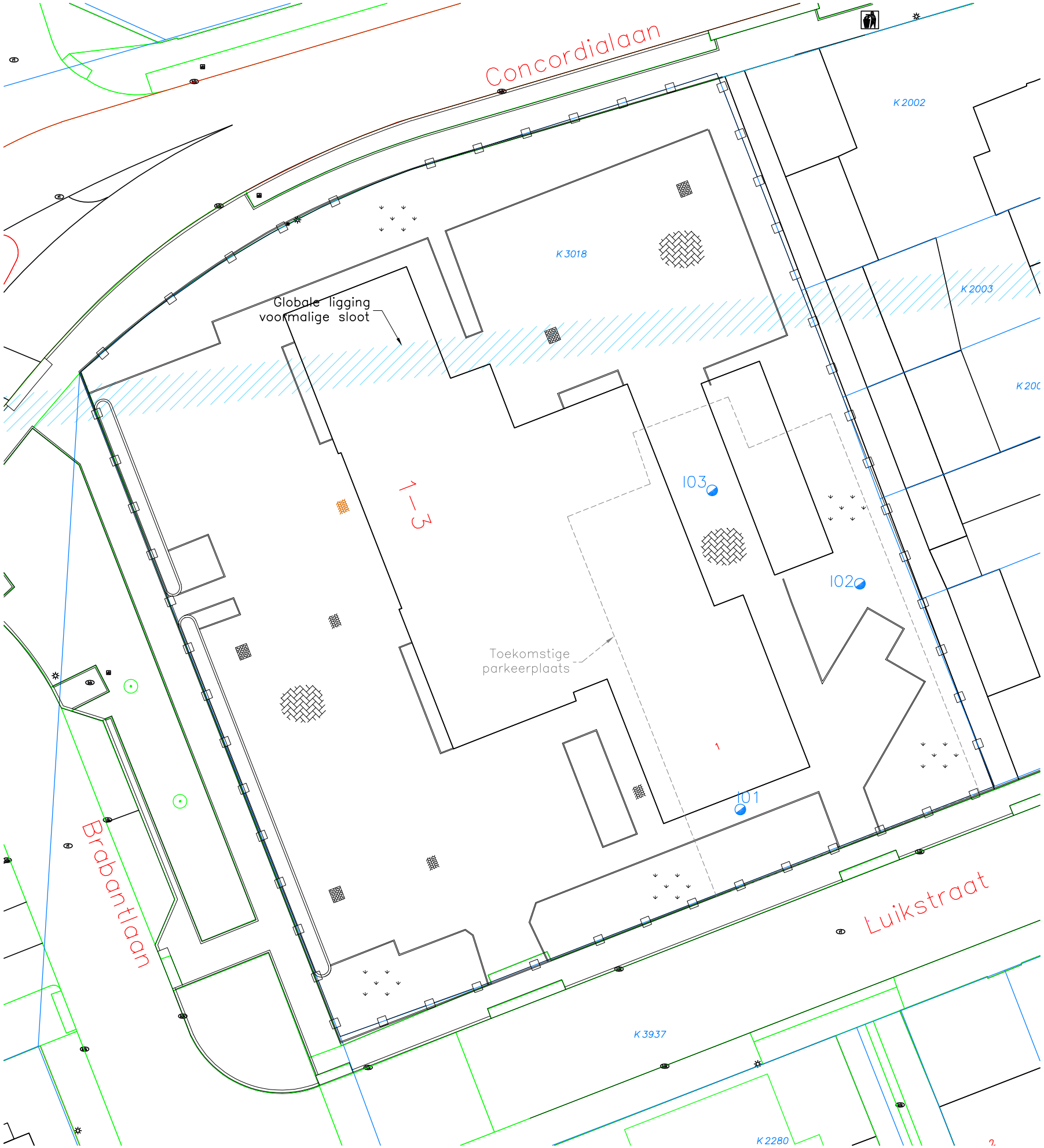
overig


bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 3 Waterdoorlatendheid



N
W
O
Z

LEGENDA:

101 = MEETPUNT MET NR.

= GRENS LOCATIE

= ONVERHARD

= KLINKERS

SCHAALBALK 1 : 250

0 2.5 5 7.5 10 12.5m

Project:
"BRABANTLAAN 1"
ETTEN-LEUR

Bijlage
2

Omschrijving:
K-WAARDE ONDERZOEK
Situering boringen

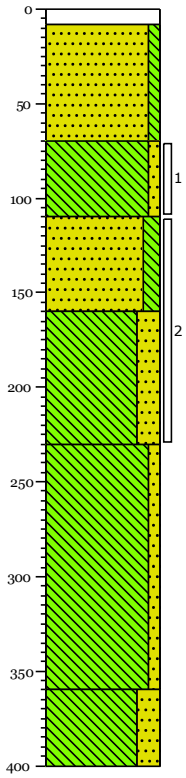
wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T | +31 (0)165 565910
E | bodemadviseurs@wematech.nl
I | www.wematech.nl

Get.: G.B.	Datum: 20-07-2026	Opmerkingen: maten in meters
Projectnummer: 50260505-VBB	Tekeningnummer: 5026050520.DWG	Form. A3
SCHAAL : 1: 250	Wijzigingen: A:	B: C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: I01

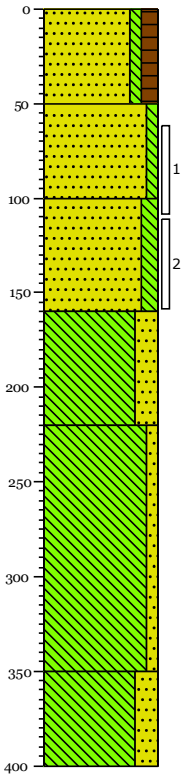
X: 103543,42 Y: 399313,31
MV tov NAP: 4.53



0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
70	
	Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
230	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360	
	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: I02

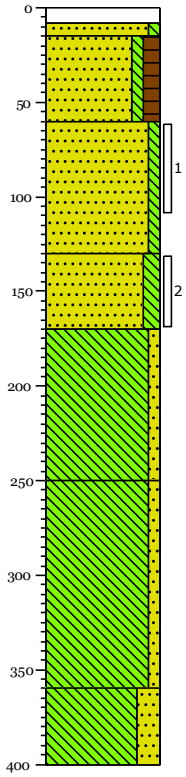
X: 103550,24 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.49



0	klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
350	
	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400	

Boring: I03

X: 103541,81 Y: 399331,53
MV tov NAP: 4.45

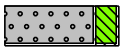


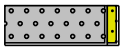
0	klinker
8	
15	Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170	
	Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
250	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360	
	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400	

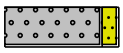
Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

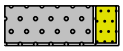
Legenda (conform NEN 5104)

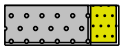
grind


Grind, siltig

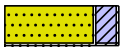

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

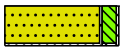

Grind, sterk zandig

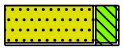

Grind, uiterst zandig

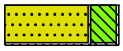
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

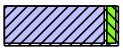

Veen, zwak kleïig

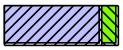

Veen, sterk kleïig

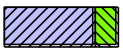

Veen, zwak zandig

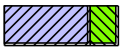

Veen, sterk zandig

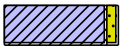
klei

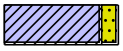

Klei, zwak siltig

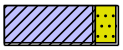

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

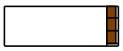

Klei, sterk zandig

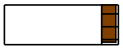
leem

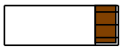

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

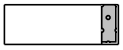
overige toevoegingen

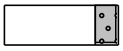

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Aardvark Permeameters

Location: 260505 E L

Site: I01

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

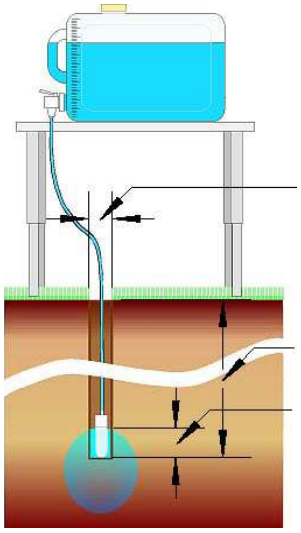
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 10 % for 6 consecutive readings

Steady Flow Rate:	12,419 ml/min
Temp. Adj. FR:	12,430 ml/min
Percolation Rate:	6,319 min/cm
Ksat:	0,24 Meters / day

Notes:



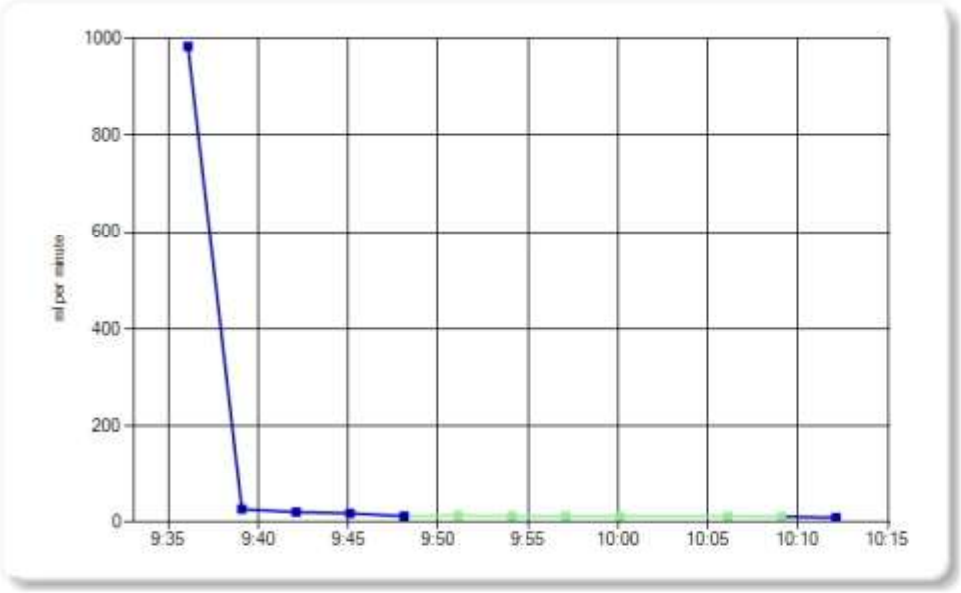
10 cm	Hole Diameter
15 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

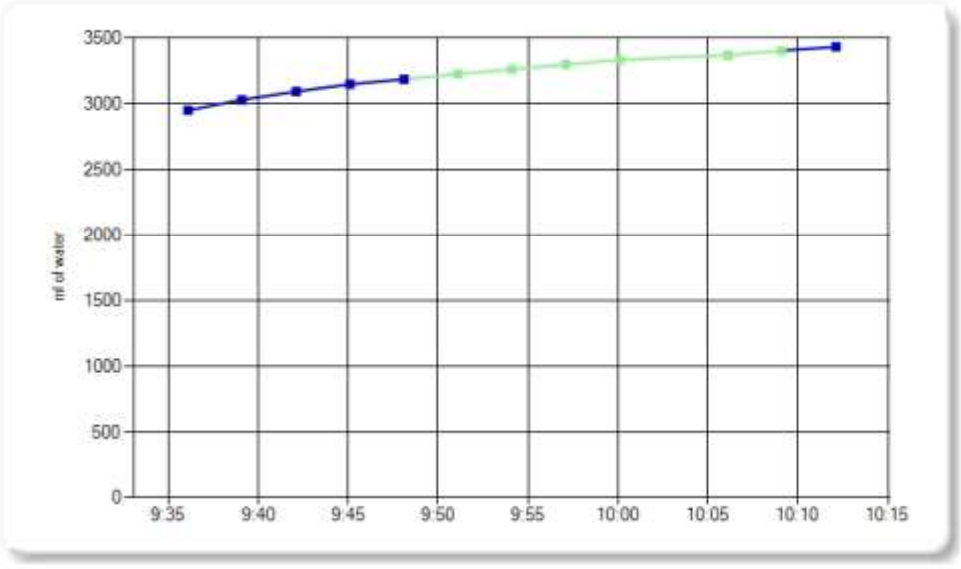
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
09:33:05	7693,8 ml					
09:36:05	4743,0 ml	3 minutes	2950,8 ml	2950,8 ml	983,600 ml/min	
09:39:05	4662,8 ml	3 minutes	80,2 ml	3031,0 ml	26,733 ml/min	
09:42:06	4599,8 ml	3 minutes	63,0 ml	3094,0 ml	20,884 ml/min	
09:45:06	4544,6 ml	3 minutes	55,2 ml	3149,2 ml	18,400 ml/min	
09:48:06	4507,2 ml	3 minutes	37,4 ml	3186,6 ml	12,467 ml/min	
09:51:06	4467,4 ml	3 minutes	39,8 ml	3226,4 ml	13,267 ml/min	
09:54:06	4430,8 ml	3 minutes	36,6 ml	3263,0 ml	12,200 ml/min	
09:57:06	4396,0 ml	3 minutes	34,8 ml	3297,8 ml	11,600 ml/min	
10:00:06	4359,6 ml	3 minutes	36,4 ml	3334,2 ml	12,133 ml/min	
10:03:06	4316,0 ml	3 minutes				Yes
10:06:06	4280,6 ml	3 minutes	35,4 ml	3369,6 ml	11,800 ml/min	
10:09:06	4246,4 ml	3 minutes	34,2 ml	3403,8 ml	11,400 ml/min	
10:12:07	4218,0 ml	3 minutes	28,4 ml	3432,2 ml	9,414 ml/min	

Aardvark Permeameters

Location: 260505 E L

Site: I02

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

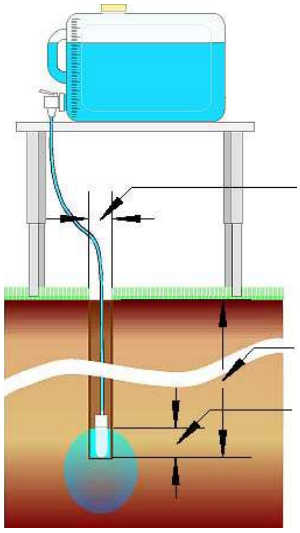
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 5 % for 8 consecutive readings

Steady Flow Rate:	55,262 ml/min
Temp. Adj. FR:	55,359 ml/min
Percolation Rate:	1,419 min/cm
Ksat:	1,05 Meters / day

Notes:



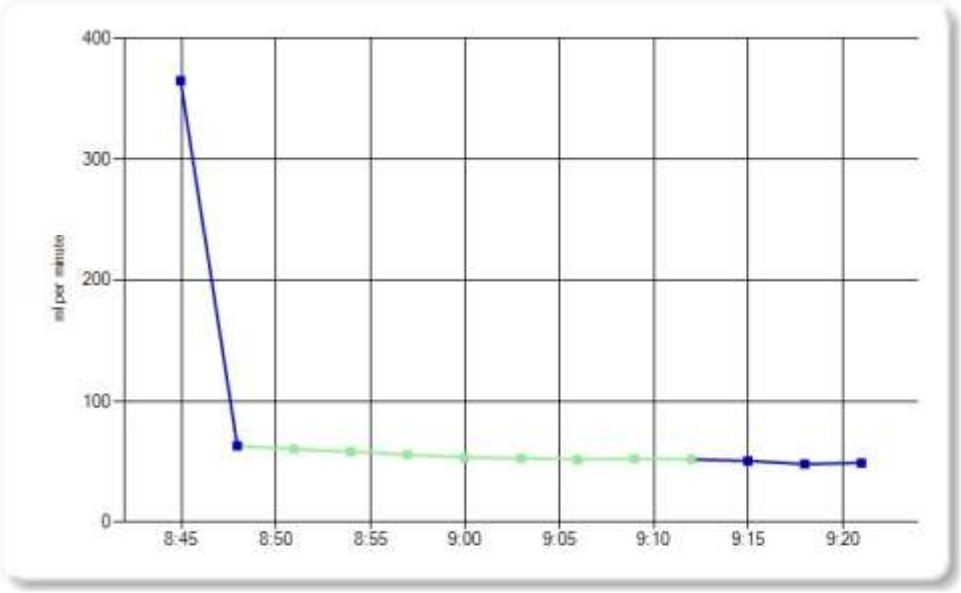
10 cm	Hole Diameter
20 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

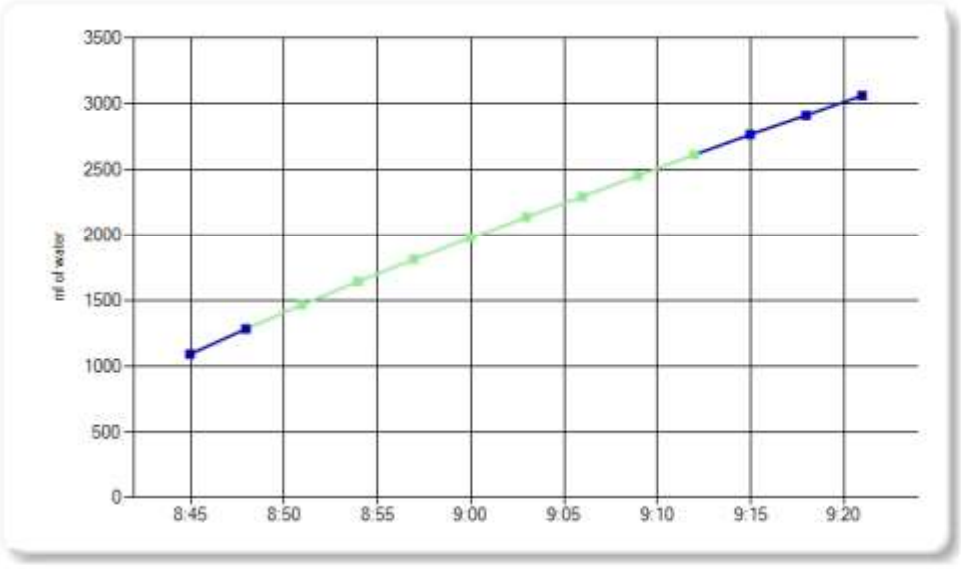
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
08:41:57	9264,2 ml					
08:44:57	8168,8 ml	3 minutes	1095,4 ml	1095,4 ml	365,133 ml/min	
08:47:57	7977,6 ml	3 minutes	191,2 ml	1286,6 ml	63,733 ml/min	
08:50:57	7794,8 ml	3 minutes	182,8 ml	1469,4 ml	60,933 ml/min	
08:53:57	7617,8 ml	3 minutes	177,0 ml	1646,4 ml	59,000 ml/min	
08:56:57	7448,4 ml	3 minutes	169,4 ml	1815,8 ml	56,467 ml/min	
08:59:58	7285,2 ml	3 minutes	163,2 ml	1979,0 ml	54,099 ml/min	
09:02:58	7124,6 ml	3 minutes	160,6 ml	2139,6 ml	53,533 ml/min	
09:05:58	6967,2 ml	3 minutes	157,4 ml	2297,0 ml	52,467 ml/min	
09:08:58	6808,0 ml	3 minutes	159,2 ml	2456,2 ml	53,067 ml/min	
09:11:58	6650,4 ml	3 minutes	157,6 ml	2613,8 ml	52,533 ml/min	
09:14:58	6496,4 ml	3 minutes	154,0 ml	2767,8 ml	51,333 ml/min	
09:17:58	6350,4 ml	3 minutes	146,0 ml	2913,8 ml	48,667 ml/min	
09:20:58	6201,4 ml	3 minutes	149,0 ml	3062,8 ml	49,667 ml/min	

Location: 260505 E L

Site: I03

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

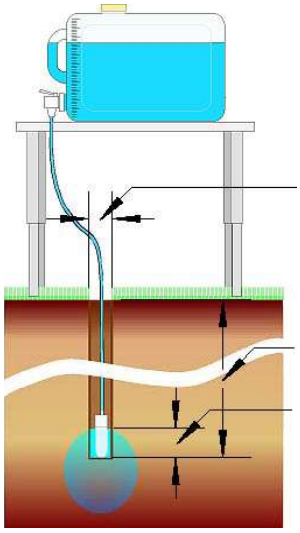
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 5 % for 6 consecutive readings

Steady Flow Rate:	61,411 ml/min
Temp. Adj. FR:	61,465 ml/min
Percolation Rate:	1,278 min/cm
Ksat:	1,16 Meters / day

Notes:



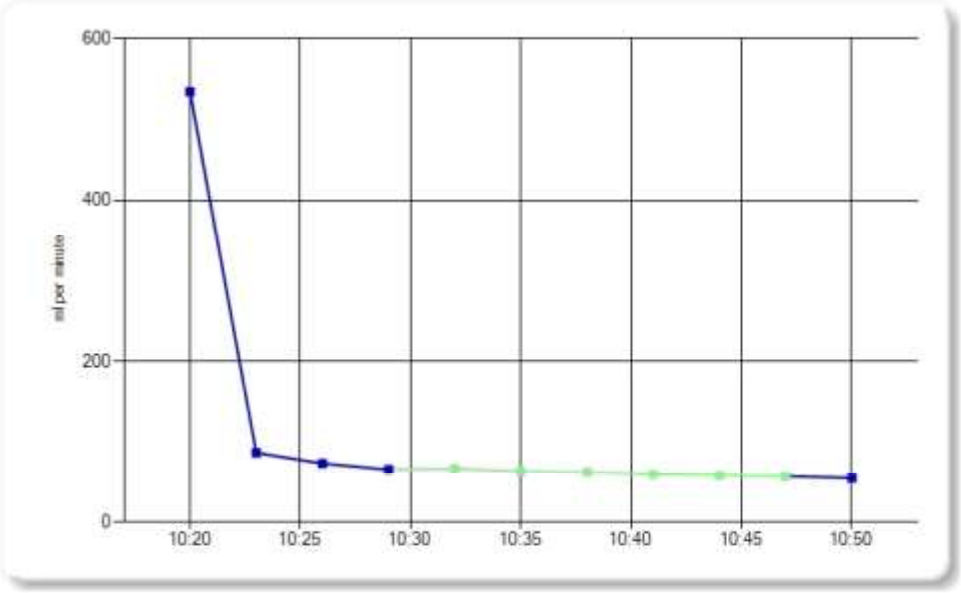
10 cm	Hole Diameter
15 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

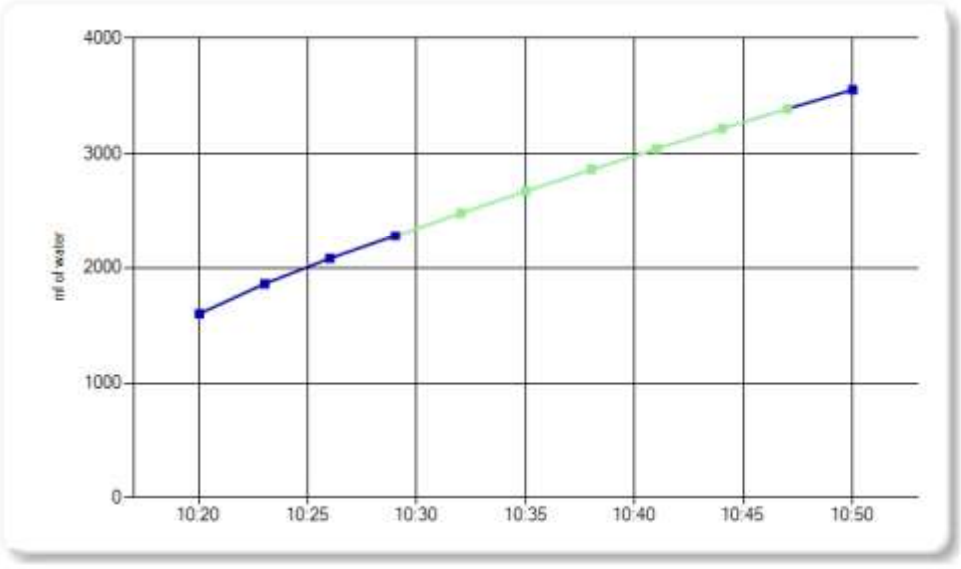
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed

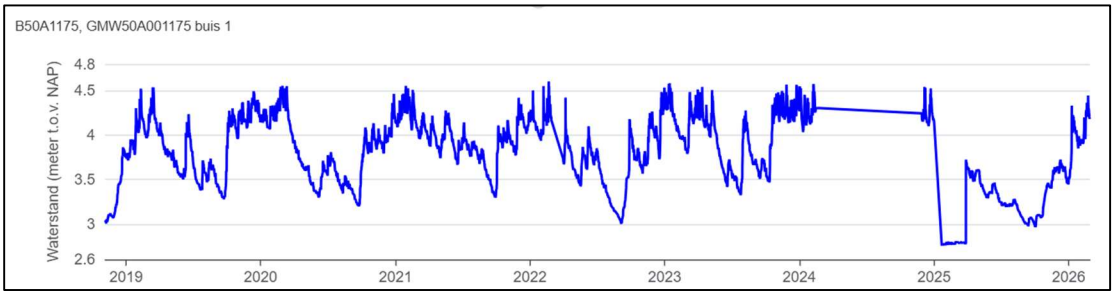


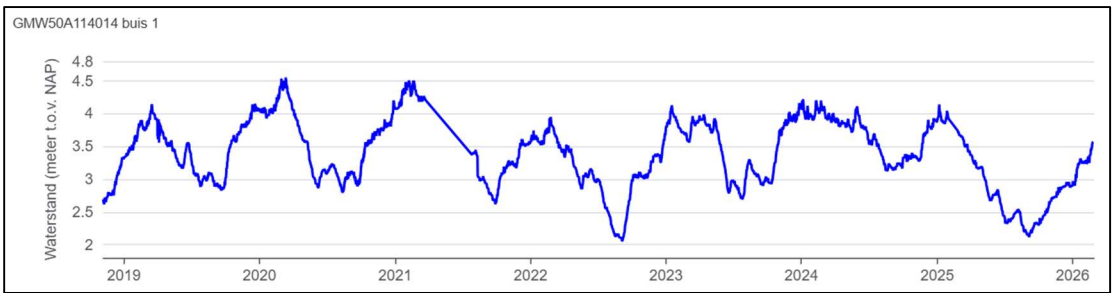
Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
10:17:01	9182,8 ml					
10:20:01	7581,2 ml	3 minutes	1601,6 ml	1601,6 ml	533,867 ml/min	
10:23:01	7320,8 ml	3 minutes	260,4 ml	1862,0 ml	86,800 ml/min	
10:26:01	7100,0 ml	3 minutes	220,8 ml	2082,8 ml	73,600 ml/min	
10:29:01	6902,2 ml	3 minutes	197,8 ml	2280,6 ml	65,933 ml/min	
10:32:01	6701,8 ml	3 minutes	200,4 ml	2481,0 ml	66,800 ml/min	
10:35:01	6510,0 ml	3 minutes	191,8 ml	2672,8 ml	63,933 ml/min	
10:38:01	6323,2 ml	3 minutes	186,8 ml	2859,6 ml	62,267 ml/min	
10:41:01	6143,2 ml	3 minutes	180,0 ml	3039,6 ml	60,000 ml/min	
10:44:01	5968,2 ml	3 minutes	175,0 ml	3214,6 ml	58,333 ml/min	
10:47:01	5796,8 ml	3 minutes	171,4 ml	3386,0 ml	57,133 ml/min	
10:50:01	5632,0 ml	3 minutes	164,8 ml	3550,8 ml	54,933 ml/min	

Bijlage 4 Grondwater

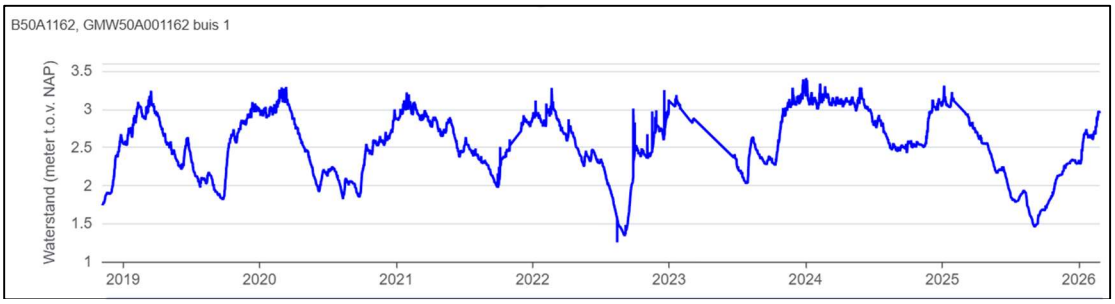


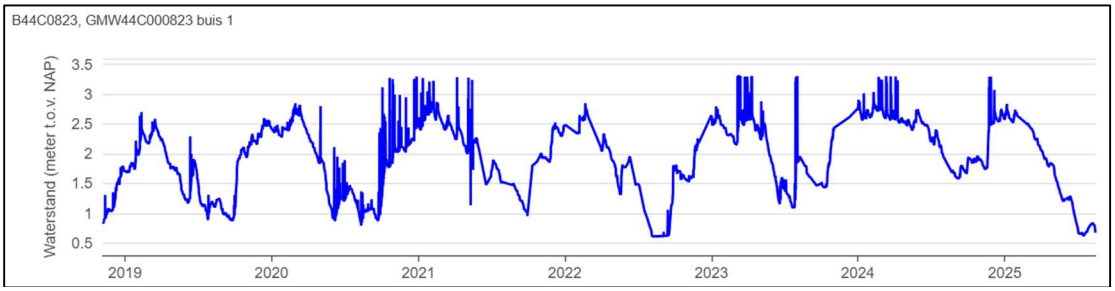
Situering grondwatermeetpunten



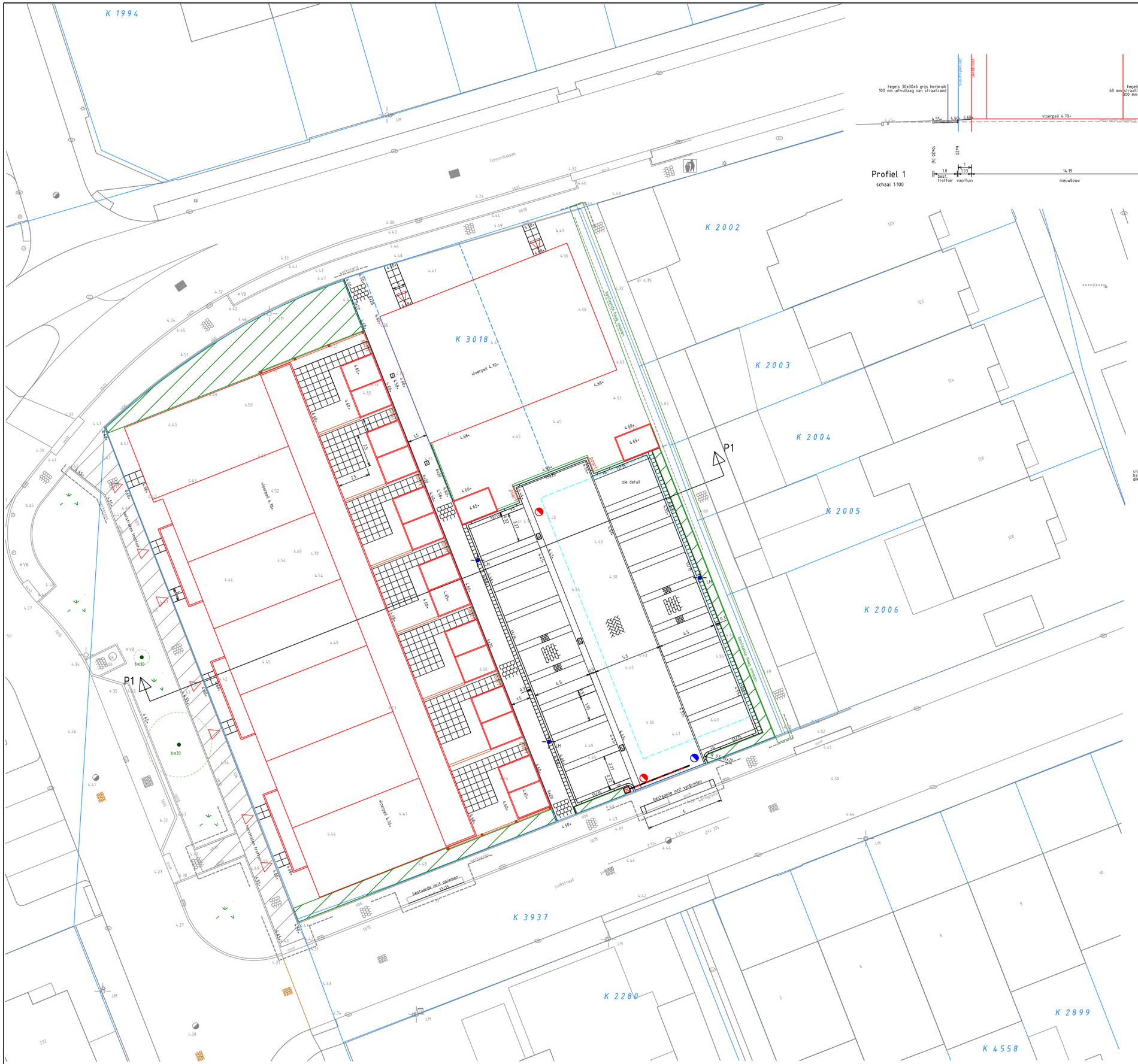


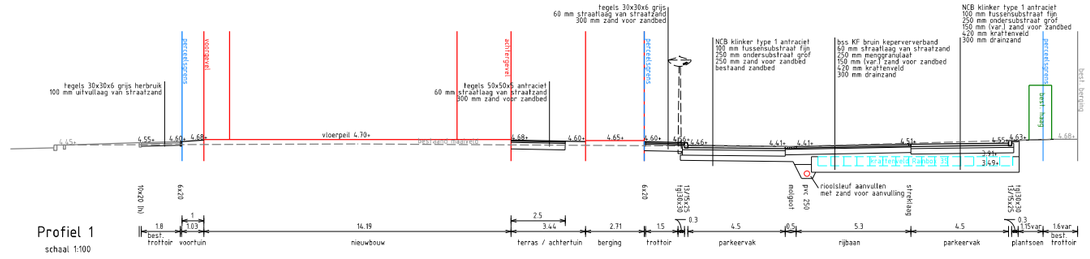
Bijlage 4 Grondwater

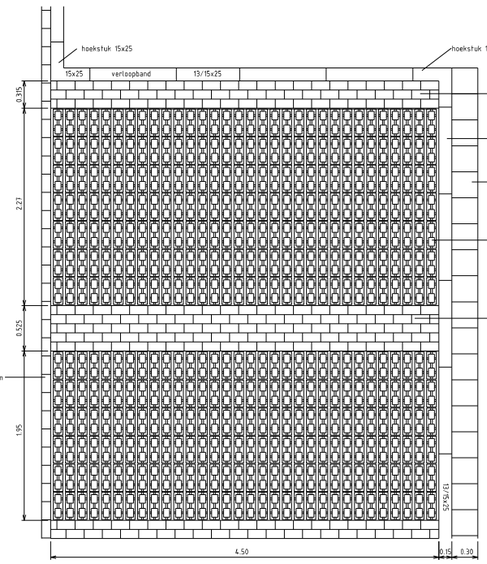




Bijlage 5 DO ‘bovengrondse infra’ (verschaald naar A3)







Principe parkeervak

schaal 1:25

Legenda nieuw

- 4.50+ maaiveldhoogte
- op hoogte stellen dwa putrand
- op hoogte stellen hwa putrand
- straatkolk type P-line S1300/85 GB1
- tegelpadkolk gietijzeren kolkkop 30x30 met kunststof onderbak
- 6x20 bandenlijn opsluitband 6x20 kleur donkergrijs
- 13/15 bandenlijn trottoirband 13/15x25 kleur donkergrijs
- vb bandenlijn verloopband 13/15-->15x25 kleur donkergrijs
- rijbaan, betonstraatstenen KF kleur rood/bruin kepervervband
- parkeervak middenvak, ncb klinker type 1 kleur antraciet blokverband
- parkeervak uitstapstroken, betonstraatsteen KF dikte 100 mm antraciet
- voetpad, tegels 30x30x6 donkergrijs halfsteensverband
- uitstapstrook, tegels 30x30x6 donkergrijs
- verharding op percelen, tegels 50x50x6 antraciet blokverband
- plantsoen 500 mm heelaarde, aanplant door derden
- te handhaven haag
- contour krattenveld infiltratiekratten type Rainbox 3S
- herstraten tbv aansluiting op nieuwe situatie incl. benodigde inboet
- lichtmast Polar Disano (Attival grafiet 11W 3000K kmtr RAL 7022 e.e.a. conform lichtberekening Mintad
- slagboom, type / bediening n.t.b.
- werkgrens

Maatvoering in meters en hoogtes tov NAP
Maatvoering in het werk te controleren

Wijziging	Datum	aard vd wijziging

Projectnr. | Status: Concept | blad 03

Opdrachtgever
Smaak vastgoedontwikkeling
Herautstraat 13
4871 LN Etten Leur

Project
Ontwikkeling Brabantlaan
te Etten Leur

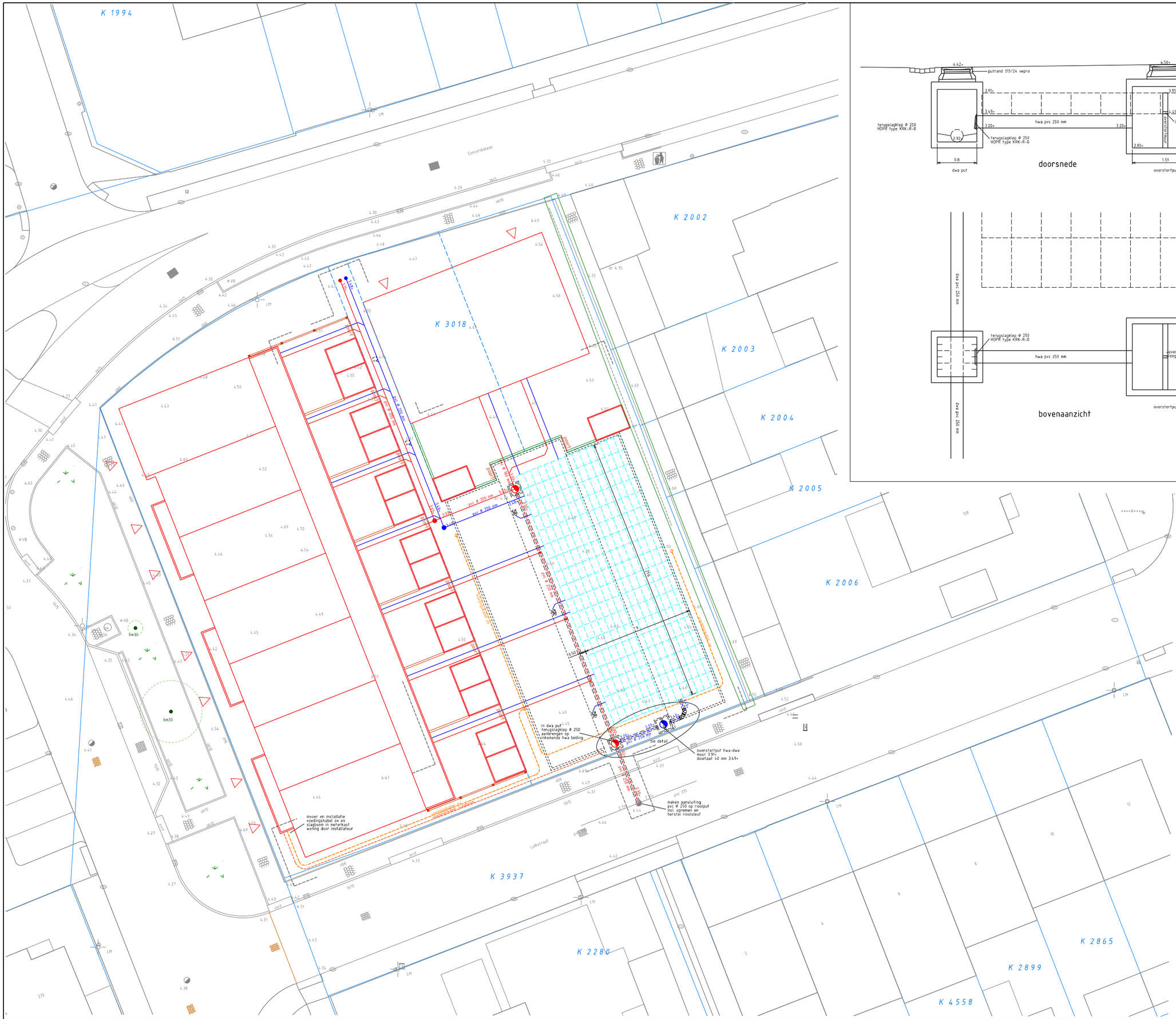
Omschrijving
Definitief Ontwerp bovengrondse infra

Hoefnagels
Civiel Technisch BV
De lange meeten 1
4741 TZ HOEVEN
Tel. 06 22 64 09 64
info@hoefnagelscivieel.nl

Civiel technisch ontwerp
Projectbegeleiding
RAW bestekken
Situatietekeningen
Hoogtemetingen

Formaat A0 | Schaal 1:100 | Datum 05-10-2026

Bijlage 6 DO ‘ondergrondse infra’ (verschaald naar A3)



detail overstortput
schaal 1:25

Legenda nieuw

- 4.50+ maaiveldhoogte
- inspectieput dwa beton 800x800 inw. met putafdekking 313/24 VEPRO rand met opschrift VW, deksel VUILWATER
- overstortput hwa beton 1330x1330 inw. met putafdekking 313/24. VEPRO rand met opschrift RW, deksel REGENWATER
- dwa hoofdriool kleur rood-bruin met bob en diameter
- hwa hoofriool kleur groen met bob en diameter
- uitlegger dwa kleur rood-bruin pvc 125 mm of zoals vermeld
- uitlegger hwa kleur groen pvc 125 mm of zoals vermeld
- hwa / dwa ontstoppingsstuk (pk31 put vzv kunststof deksel 20 cm min maaiveld)
- straatkolk type P-line S1300/85 GB1
- contour bandenlijn
- voedingskabel slagboom, grondkabel type conform opgave leverancier slagboom
- voedingskabel verlichting, gronckabel 3x2,5 mm2 e.e.a. conform kabelberekening Montrad
- contour krattenveld infiltratiekratten type Rainbox 3S o.g. 1200x600x420 mm (lxbxh) krattenveld 1 laag totale hoogte 420 mm vzv geotextiel. 270 stuks incl. benodigde ontluchting conform voorschriften leverancier
- werkgrens

Maaiveldhoogte in meters en hoogtes t.o.v. NAP
Maaiveldhoogte in het werk te controleren

Wijziging	Datum	aard vd wijziging

Projectnr.	Status	blad 02
	Concept	

Opdrachtgever
Smaak vastgoedontwikkeling
Hendrikstraat 15
4871 LN Etten Leur

Project
Ontwikkeling Brabantlaan
te Etten Leur

Omschrijving
Definitief Ontwerp ondergrondse infra

Hoefnagels
Civiel Techniek bv
De lange meeten 1
4741 TZ HOEVEN
Tel. 06 22 64 09 64
info@hoefnagelscivieltechniek.nl

Civieltechnisch ontwerp
Projectbegeleiding
RAW bestekteksten
Situatietekeningen
Hoogtemetingen

Formaat	A0	Schaal	1:100	Datum	05-10-2026

RB-water
Smakterveldweg 10
5803 AK Venray
E: roel@rbwater.nl
T: +31610673067
W: www.rbwater.nl



ЯB-water

Bijlage 5 K-waarde onderzoek

wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

Smaak Vastgoed Ontwikkeling
T.a.v. de heer M. Kint

Herautstraat 15
4871 LN Etten-Leur

Oud Gastel, 27 juli 2026 Verzonden: 27 juli 2026

Uw kenmerk:
Contactpersoon: W.J.A. Buijs
Projectnummer: 50260505-VBB
Ons kenmerk: GB50260505.B001-0
Onderwerp: k-waarde parkeerterrein Brabantlaan 1 te Etten-Leur

Geachte heer Kint,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde k-waarde onderzoek ter plaatse van het toekomstig parkeerterrein aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur.

Aanleiding
Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouwplannen met daarbij de aanleg van een parkeerterrein. Voor de inzijging van het regenwater in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein is het van belang om de doorlatendheid van de onverzadigde zone in beeld te krijgen.

Doel onderzoek
Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de doorlatendheid (infiltratiecapaciteit) van de (on)verzadigde zone op het terrein.

Onderzoeksopzet
De uitvoering van het onderzoek vindt plaats volgens de richtlijnen zoals aangegeven in Module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage' waarnaar kortheidshalve wordt verwezen. De onderzoeksstrategie voor het infiltratieonderzoek is gebaseerd op deze richtlijn en het te onderzoeken gebied van het perceel is in samenspraak met de opdrachtgever vastgesteld.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Norm: strategie	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses grond
Toekomstig parkeren (± 450 m^2)	Afgeleid C2510 met gw >1,5 mv	Elementen-verharding en onverhard	Verrichten van 3 boringen tot 4 m-mv en verrichten van 3 doorlatendheidsmetingen op een diepte van circa 0,6 m-mv	1 SCG zeefkromme

Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

Veldwerk
In juni en juli 2026 is het veldwerk uitgevoerd door de heer R.A.H.M. Frijters van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Op 23 juni 2026 zijn 3 grondboringen verricht tot een diepte van circa 4 meter minus maaiveld. Op 1 juli 2026 zijn middels een constant head permeameter type "Aardvark" doorlatendheidsmetingen uitgevoerd.

De doorlatendheidsmetingen zijn uitgevoerd op een diepte van circa 0,6 meter minus maaiveld (i.c. 3,9 m+NAP).

Van de grond zijn per laag van maximaal 50 cm. monsters genomen en aangeboden aan het laboratorium.

Een situatieschets met meetlocaties is opgenomen in de bijlage. De meetpunten zijn met behulp van een GPS ingemeten.

Laboratoriumonderzoek
Het laboratorium met RvA Accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is verzocht twee analysemonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel.

Tabel 2. Analysemonsters grond

Analysemonster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMI1	I02 (60-110) I03 (60-110)	Beoordeling K-waarde met korrelverdeling in zwak siltige zandige laag	SCG-zeefkromme
MMI2	I02 (110-160) I03 (130-170)	Beoordeling K-waarde met korrelverdeling matig siltige zandige laag (net boven leemlaag)	SCG-zeefkromme

Toetsing
De doorlatendheidfactor is een maat voor doorlatendheid voor water in bodem. Er bestaan verschillende indelingen. In tabel 3 is een veelgebruikte (in Nederland) classificatie opgenomen. Deze classificatie is gebaseerd op gangbare praktijkindelingen van doorlatendheidsklassen zoals toegepast in geotechnische en hydrogeologische onderzoeken in Nederland (o.a. SBR, CUR en vakliteratuur zoals Vervuurt & Van Tol). In de praktijk worden de meetpunten van een onderzoekplangebied getoetst en beoordeeld aan de tabel.

Tabel 3. Classificatie doorlatendheid

K (m/d)	Klasse
< 0,1	Zeer slecht doorlatend
0,1 – 1	Slecht doorlatend
1 – 5	Matig doorlatend
5 – 20	Goed doorlatend
> 20	Zeer goed doorlatend

Bodemopbouw
De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen als bijlage. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-130	Niet tot zwak humeus zwak siltig matig fijn zand (brokken leem)
130-170	Matig siltig matig fijn zand (brokken leem)
170-350	Zwak zandig leem
350-400	Sterk zandig leem

In situ doorlatendheidsmetingen
Uit de doorlatendheidsproeven, uitgevoerd middels een constant head permeameter, in de onverzadigde zone, is de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald. De resultaten van de veldproeven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5. K-waarden onverzadigde zone

Nummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiveldhoogte (m+NAP)	Boorgatdiepte (m-mv)	Soort grond	k-waarde (m/dag)	Toetsing k-waarde
I01	103543.42	399313.31	4.53	0,6	Zwak siltig matig fijn zand	0,24	Slecht
I02	103550.24	399326.20	4.49	0,6	Zwak siltig matig fijn zand	1,05	Matig
I03	103541.81	399331.53	4.45	0,6	Zwak siltig matig fijn zand	1,16	Matig

Analyseresultaten korrelverdeling
Middels verscheidene formules is een k-waarde van de grond bij de mengmonsters berekend. Op basis van de verkregen korrelverdeling zijn de K-waarden volgens de formules van Seelheim, Hazen, Zieschang en Beyer berekend. In de bijlage is een toelichting op de berekeningen opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de gemiddelde K-waarden opgenomen. Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden moeten worden gezien als een schatting en het resultaat uit de formule van Seelheim is niet meegenomen in de berekening van het gemiddelde.

Tabel 7. Overzicht gemiddelde K-waarden

Analysemonster	Deelmonsters	Gemiddelde K-waarde	Toetsing k-waarde
MMI1	I02 (60-110) I03 (60-110)	1,2 m/d	Matig
MMI2	I02 (110-160) I03 (130-170)	0,002 m/d	Zeer slecht

Conclusie
<u>Onverzadigde zone</u>
Aan de hand van de in het veld uitgevoerde infiltratieproeven in de onverzadigde zone zijn k-waarden (met name in horizontale richting) bepaald tussen de 0,24 en 1,16 m/dag. De waterdoorlatendheid van de onverzadigde zone op de locatie is gemiddeld genomen matig. de lagere k-waarde bij I01 wordt veroorzaakt door de aanwezige zwak zandig leemlaag.

Berekende k-waarde
Aan de hand van de korrelverdeling zijn in het mengmonster MMI1, zonder de uitbijter van k-waarde volgens formule van Seelheim, in de laag 60-110 cm-mv een gemiddelde k-waarde van 1,2 m/dag bepaald. Op basis van de toetsing zou hier sprake zijn van matig doorlatende grond.

In de onderliggende laag 110-170 cm-mv (matig siltig matig fijn zand met leembrokken) is een gemiddelde k-waarde van 0,002 m/dag bepaald. Op basis van de toetsing zou hier sprake zijn van zeer slecht doorlatende grond.

Algemeen
Vanwege de anisotrope opbouw van de bodem op de locatie is de horizontale doorlatendheid doorgaans groter dan de verticale doorlatendheid. Dit komt doordat water zich verticaal moeilijker kan verplaatsen door de aanwezigheid van verschillende grondlagen en afzettingen.

Bij de aan te leggen infiltratievoorzieningen dient rekening gehouden te worden dat deze bij een k-waarden kleiner dan 0,5 m/d beperkt functioneren en hierdoor op lange termijn wateroverlast kunnen veroorzaken. Met name ter hoogte van locatie I01 zou hier aandacht besteed moeten worden. Wellicht kan de k-waarde worden verbeterd door plaatselijke grondverbetering, waarbij opgemerkt wordt dat de verticale doorlatendheid zeer beperkt is door de aanwezige leemlagen in de ondergrond.

De opdracht voor uitvoering van het beperkt infiltratieonderzoek wordt door het indienen van onderhavige briefrapportage als afgerond beschouwd.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermede naar genoegen van dienst te zijn geweest en verblijven.

Hoogachtend,

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Ing. W.J.A. Buijs

CC.: -
Bijlage(n):
1. Profielbeschrijvingen grondboringen
2. Situatieschets met meetlocaties
3. Analyseresultaten korrelverdeling
4. Resultaten infiltratieproeven
5. Toelichting en berekening k-waarden

Par: ..

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 1

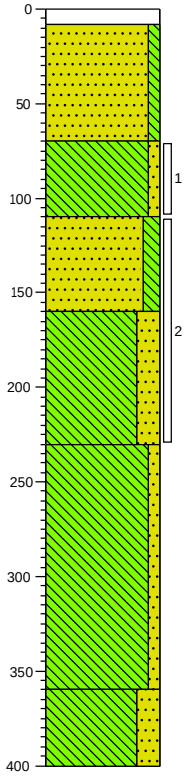
Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's : 2)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: I01

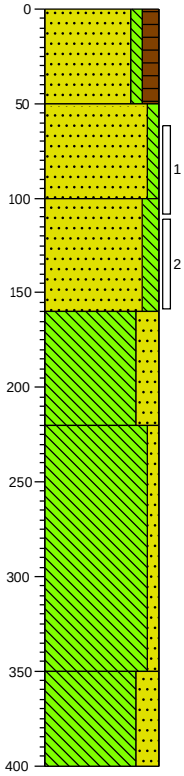
X: 103543,42 Y: 399313,31
MV tov NAP: 4.53



0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
70	
	Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
230	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360	
	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: I02

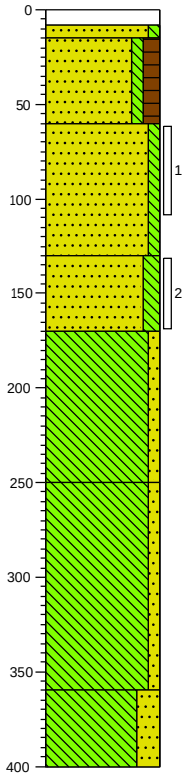
X: 103550,24 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.49



0	klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
350	
	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400	

Boring: I03

X: 103541,81 Y: 399331,53
MV tov NAP: 4.45

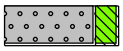


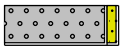
0	klinker
8	Edelmanboor
15	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130	
	Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170	
	Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
250	
	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360	
	Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400	

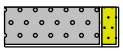
Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

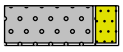
Legenda (conform NEN 5104)

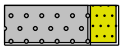
grind


Grind, siltig

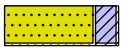

Grind, zwak zandig

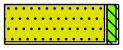

Grind, matig zandig

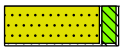

Grind, sterk zandig

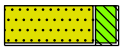

Grind, uiterst zandig

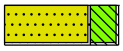
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

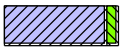

Veen, zwak kleïig

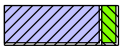

Veen, sterk kleïig

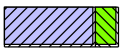

Veen, zwak zandig

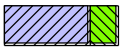

Veen, sterk zandig

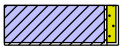
klei

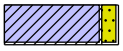

Klei, zwak siltig

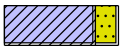

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

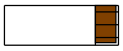

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

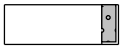
overige toevoegingen

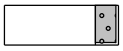

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

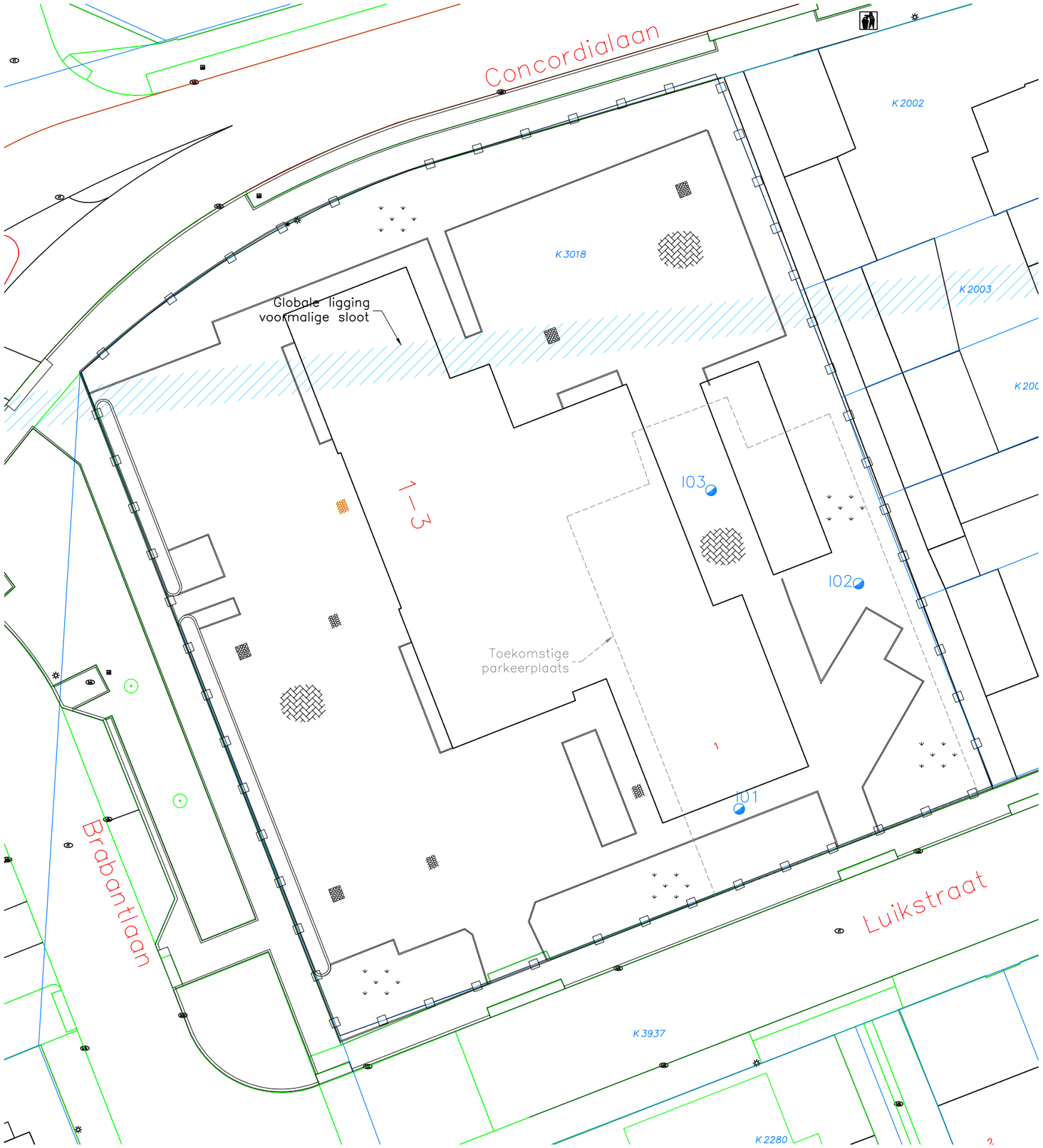
water

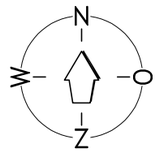
wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met meetlocaties

(aantal pagina's: 1)





LEGENDA:

101 = MEETPUNT MET NR.

= GRENS LOCATIE

= ONVERHARD

= KLINKERS

SCHAALBALK 1 : 250

0 2.5 5 7.5 10 12.5m

Project:
"BRABANTLAAN 1"
ETTEN-LEUR

Bijlage
2

Omschrijving:
K-WAARDE ONDERZOEK
Situering boringen

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
I www.wematech.nl

Get.: G.B.	Datum: 20-07-2026	Opmerkingen: maten in meters	
Projectnummer: 50260505-VBB	Tekeningnummer: 5026050520.DWG	Form. A3	
SCHAAL : 1: 250	Wijzigingen:		
	A:	B:	C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten korrelverdeling

(aantal pagina's: 4)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)88 214 5900
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Etten-Leur
Uw projectnummer	: 50260505-VBB
SGS rapportnummer	: 14530186, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260505-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530186 - 1	Rapportagedatum	30-06-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMI1 I02 (60-110) I03 (60-110)
002	Grond (AS3000)	MMI2 I02 (110-160) I03 (130-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	88.5
calciet	% vd DS	Q	<0.2	0.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	2.6	12
min. delen <2um	% min st	Q	2.7	12
min. delen <16um	% min st	Q	3.3	21
min. delen <32um	% min st	Q	6.8	30
min. delen <50um	% min st	Q	14	39
min. delen <63um	% min st	Q	16	44
min. delen <125um	% min st	Q	35	58
min. delen <250um	% min st	Q	75	77
min. delen <500um	% min st	Q	98	90
min. delen <1mm	% min st	Q	100	99
min. delen <2mm	% min st	Q	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2	<2
pH-KCl	-	Q	6.3	5.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	21.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530186 - 1	Rapportagedatum	30-06-2026

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530186 - 1	Rapportagedatum	30-06-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2932386	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
001	O3149883	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O2932407	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O3149882	23-06-2026	23-06-2026	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Resultaten infiltratieproeven

(aantal pagina's: 9)

Aardvark Permeameters

Location: 260505 E L

Site: I01

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

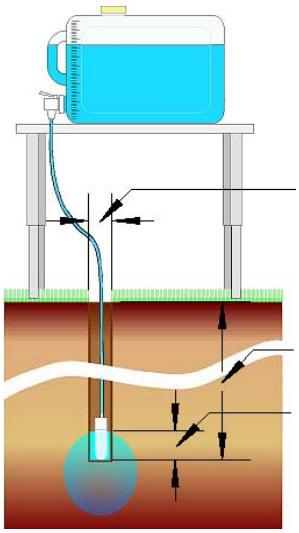
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 10 % for 6 consecutive readings

Steady Flow Rate:	12,419 ml/min
Temp. Adj. FR:	12,430 ml/min
Percolation Rate:	6,319 min/cm
Ksat:	0,24 Meters / day

Notes:



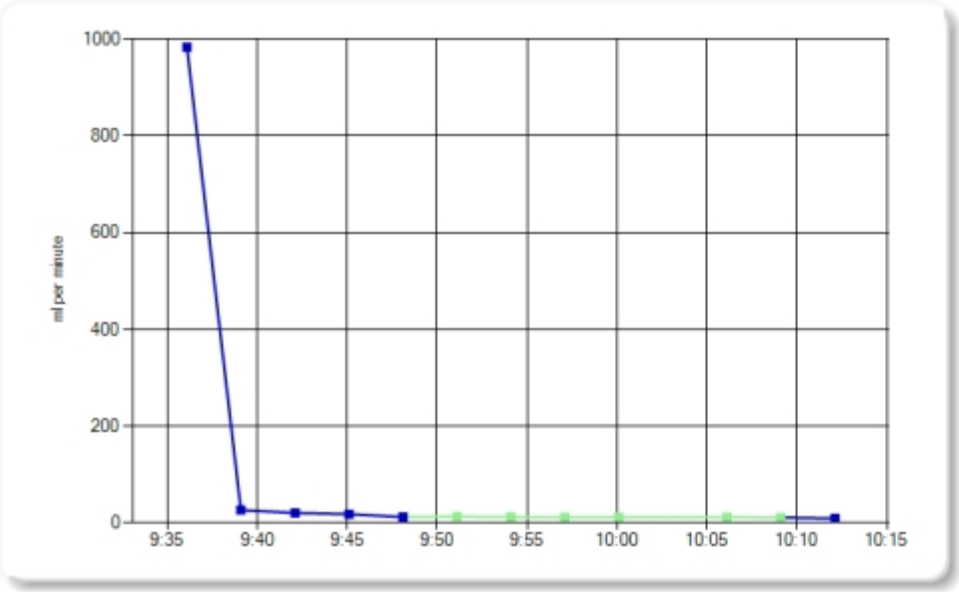
10 cm	Hole Diameter
15 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

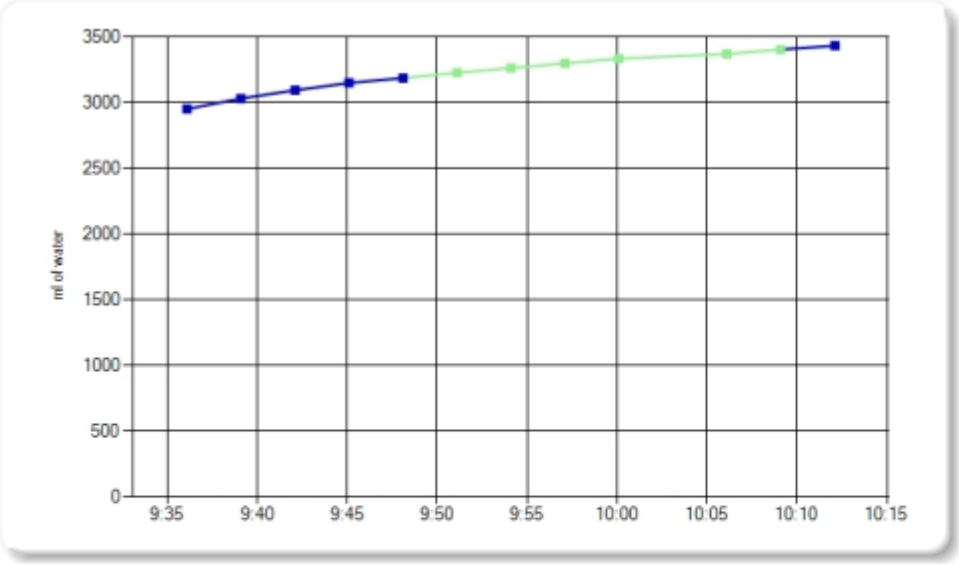
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
09:33:05	7693,8 ml					
09:36:05	4743,0 ml	3 minutes	2950,8 ml	2950,8 ml	983,600 ml/min	
09:39:05	4662,8 ml	3 minutes	80,2 ml	3031,0 ml	26,733 ml/min	
09:42:06	4599,8 ml	3 minutes	63,0 ml	3094,0 ml	20,884 ml/min	
09:45:06	4544,6 ml	3 minutes	55,2 ml	3149,2 ml	18,400 ml/min	
09:48:06	4507,2 ml	3 minutes	37,4 ml	3186,6 ml	12,467 ml/min	
09:51:06	4467,4 ml	3 minutes	39,8 ml	3226,4 ml	13,267 ml/min	
09:54:06	4430,8 ml	3 minutes	36,6 ml	3263,0 ml	12,200 ml/min	
09:57:06	4396,0 ml	3 minutes	34,8 ml	3297,8 ml	11,600 ml/min	
10:00:06	4359,6 ml	3 minutes	36,4 ml	3334,2 ml	12,133 ml/min	
10:03:06	4316,0 ml	3 minutes				Yes
10:06:06	4280,6 ml	3 minutes	35,4 ml	3369,6 ml	11,800 ml/min	
10:09:06	4246,4 ml	3 minutes	34,2 ml	3403,8 ml	11,400 ml/min	
10:12:07	4218,0 ml	3 minutes	28,4 ml	3432,2 ml	9,414 ml/min	

Aardvark Permeameters

Location: 260505 E L

Site: I02

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

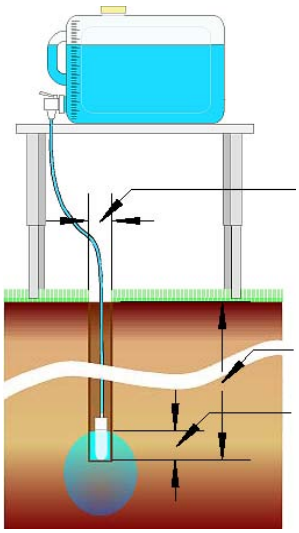
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 5 % for 8 consecutive readings

Steady Flow Rate:	55,262 ml/min
Temp. Adj. FR:	55,359 ml/min
Percolation Rate:	1,419 min/cm
Ksat:	1,05 Meters / day

Notes:



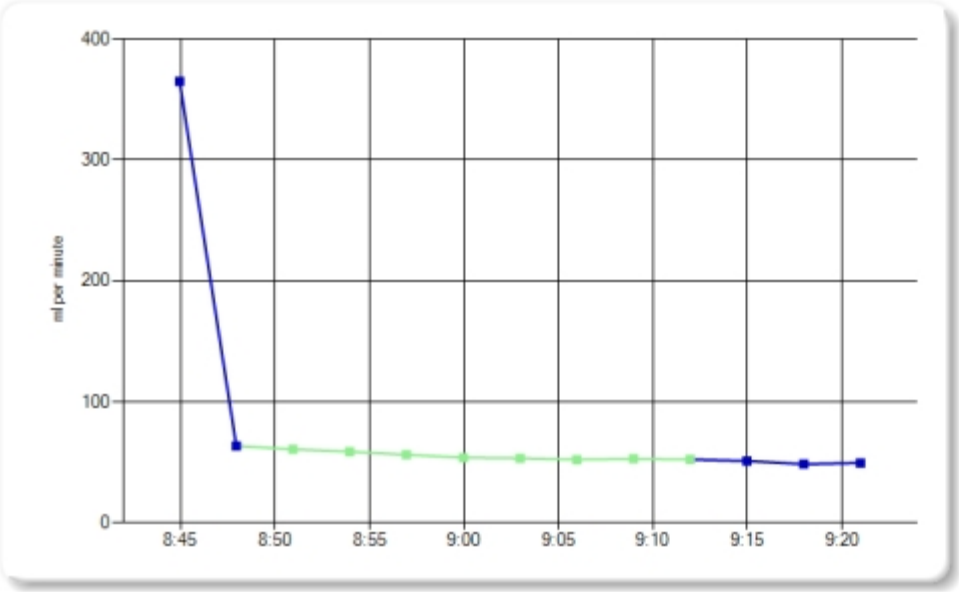
10 cm	Hole Diameter
20 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

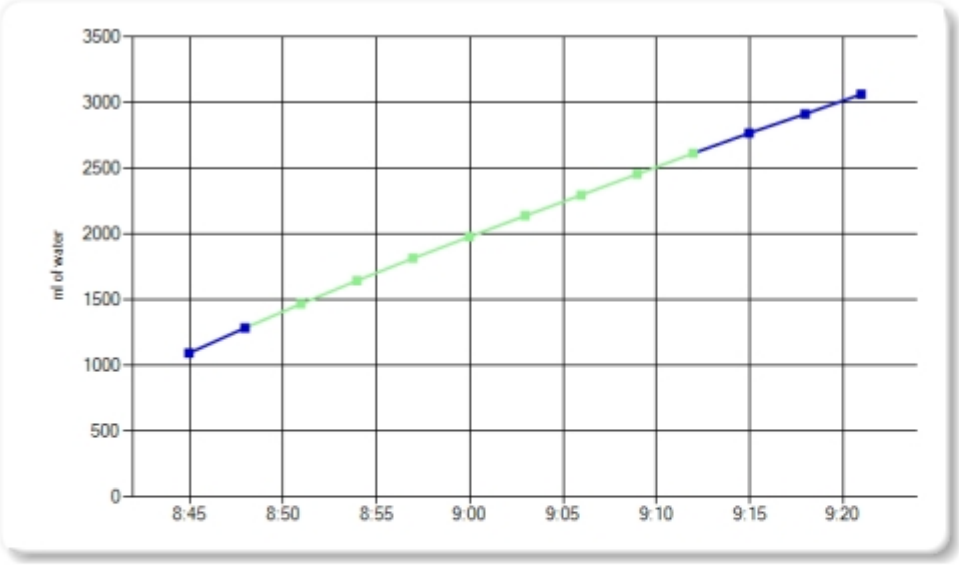
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
08:41:57	9264,2 ml					
08:44:57	8168,8 ml	3 minutes	1095,4 ml	1095,4 ml	365,133 ml/min	
08:47:57	7977,6 ml	3 minutes	191,2 ml	1286,6 ml	63,733 ml/min	
08:50:57	7794,8 ml	3 minutes	182,8 ml	1469,4 ml	60,933 ml/min	
08:53:57	7617,8 ml	3 minutes	177,0 ml	1646,4 ml	59,000 ml/min	
08:56:57	7448,4 ml	3 minutes	169,4 ml	1815,8 ml	56,467 ml/min	
08:59:58	7285,2 ml	3 minutes	163,2 ml	1979,0 ml	54,099 ml/min	
09:02:58	7124,6 ml	3 minutes	160,6 ml	2139,6 ml	53,533 ml/min	
09:05:58	6967,2 ml	3 minutes	157,4 ml	2297,0 ml	52,467 ml/min	
09:08:58	6808,0 ml	3 minutes	159,2 ml	2456,2 ml	53,067 ml/min	
09:11:58	6650,4 ml	3 minutes	157,6 ml	2613,8 ml	52,533 ml/min	
09:14:58	6496,4 ml	3 minutes	154,0 ml	2767,8 ml	51,333 ml/min	
09:17:58	6350,4 ml	3 minutes	146,0 ml	2913,8 ml	48,667 ml/min	
09:20:58	6201,4 ml	3 minutes	149,0 ml	3062,8 ml	49,667 ml/min	

Aardvark Permeameters

Location: 260505 E L

Site: I03

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

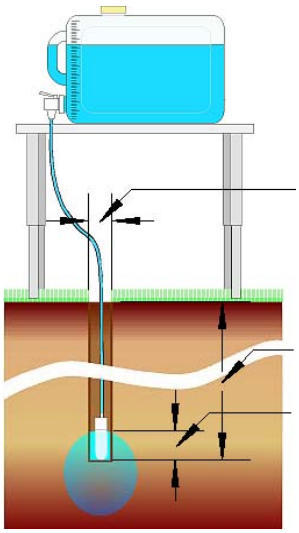
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 5 % for 6 consecutive readings

Steady Flow Rate:	61,411 ml/min
Temp. Adj. FR:	61,465 ml/min
Percolation Rate:	1,278 min/cm
Ksat:	1,16 Meters / day

Notes:



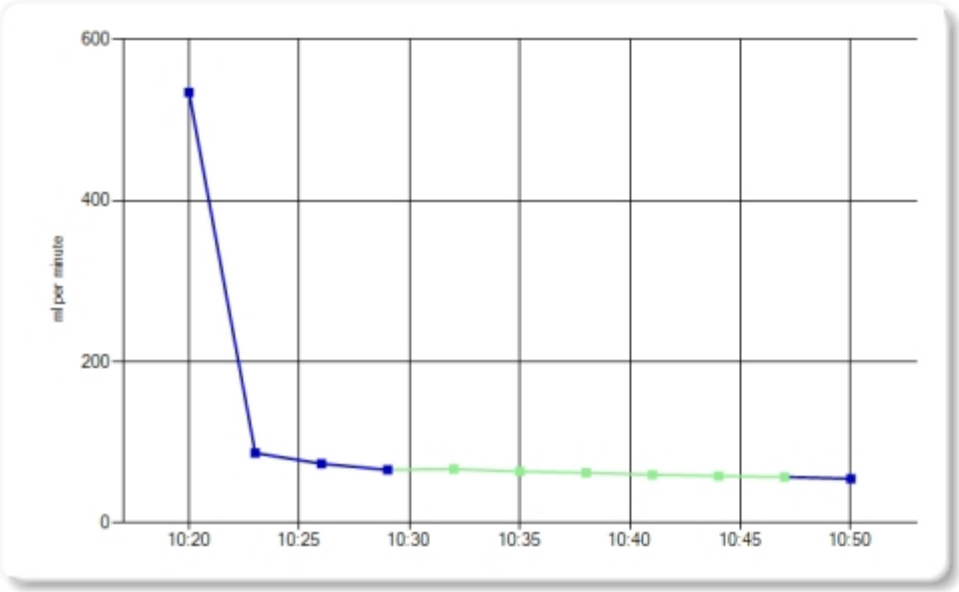
10 cm	Hole Diameter
15 ° C	Water Temperature
60 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

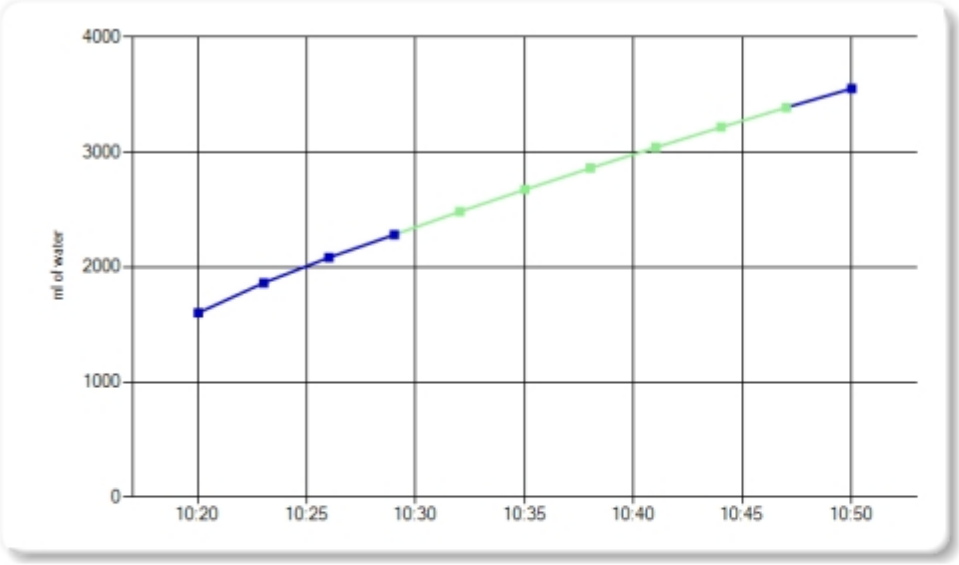
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
10:17:01	9182,8 ml					
10:20:01	7581,2 ml	3 minutes	1601,6 ml	1601,6 ml	533,867 ml/min	
10:23:01	7320,8 ml	3 minutes	260,4 ml	1862,0 ml	86,800 ml/min	
10:26:01	7100,0 ml	3 minutes	220,8 ml	2082,8 ml	73,600 ml/min	
10:29:01	6902,2 ml	3 minutes	197,8 ml	2280,6 ml	65,933 ml/min	
10:32:01	6701,8 ml	3 minutes	200,4 ml	2481,0 ml	66,800 ml/min	
10:35:01	6510,0 ml	3 minutes	191,8 ml	2672,8 ml	63,933 ml/min	
10:38:01	6323,2 ml	3 minutes	186,8 ml	2859,6 ml	62,267 ml/min	
10:41:01	6143,2 ml	3 minutes	180,0 ml	3039,6 ml	60,000 ml/min	
10:44:01	5968,2 ml	3 minutes	175,0 ml	3214,6 ml	58,333 ml/min	
10:47:01	5796,8 ml	3 minutes	171,4 ml	3386,0 ml	57,133 ml/min	
10:50:01	5632,0 ml	3 minutes	164,8 ml	3550,8 ml	54,933 ml/min	

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Toelichting en berekening k-waarde(n)

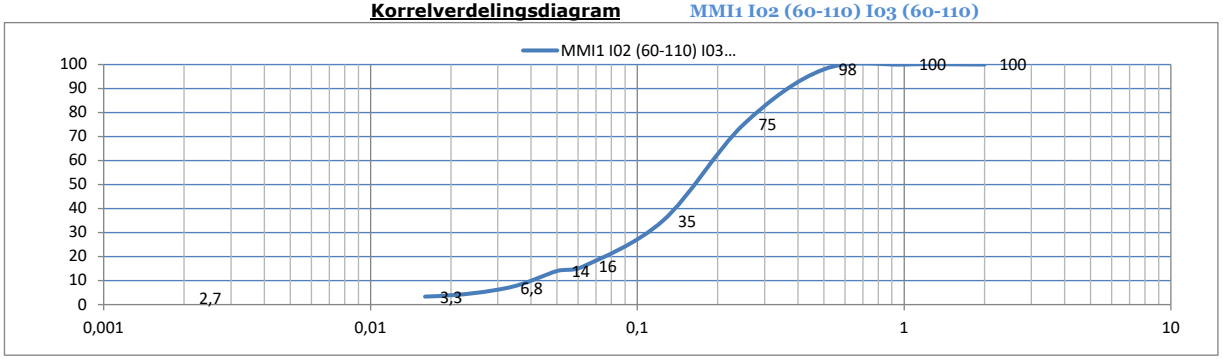
(aantal pagina's : 5)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Projectnummer:	50260550-VBB
Locatie:	Brabantlaan 1 Etten-Leuyr
Monster	MMI1 I02 (60-110) I03 (60-110)

Fractie (mm)	% min. st.
0	0
0,002	2,7
0,016	3,3
0,032	6,8
0,05	14
0,063	16
0,125	35
0,25	75
0,5	98
1	100
2	100
10	100

Korrelverdelingsdiagram MMI1 I02 (60-110) I03 (60-110)



d10	0,0388
d50	0,164
d60	0,1932
U	4,979381443
C (handmatig Zieschang)	0,0093

omschrijving	waarde	voldoet aan voorwaarde		
		1	2	3
K (Hazen in m/d)	1,508812186	d10 voldoet niet	U voldoet	n.v.t.
K (Seelheim in m/d)	8,283968	n.v.t.	U voldoet	n.v.t.
K (Beyer in m/d)	1,171680555	d10 voldoet niet	U voldoet	n.v.t.
K (Zieschang in m/d)	1,209651149	d10 voldoet niet	U voldoet niet	n.v.t.
K gemiddeld(m/dag)	1,29671463	**exclusief Seelheim**		

tabel richtwaarden voor C en de grenzen van toepasbaarheid (grondsoort, U en d10) bij Zieschang:

grondsoort	C (-)
zand, grindhoudend zand (met U: 1-3)	0,0139
zand, grindhoudend zand (met U: 3-5)	0,0116
weinig leemhoudend zand (max 2% < 0,01 mm) met U< 5	0,0093
weinig leemhoudend zand (max 3% < 0,01 mm) met U< 5	0,0070
kleihoudend zand (max 4% < 0,01 mm) met U< 5	0,0064

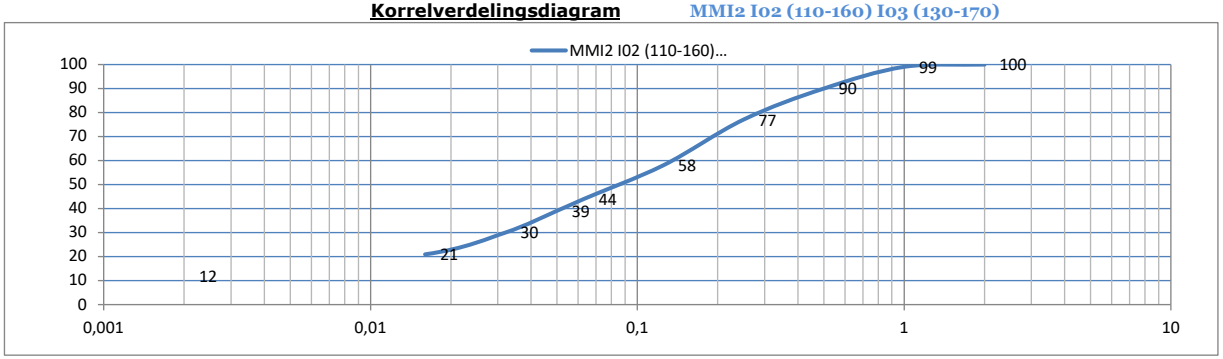
Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden moeten worden gezien als een schatting omdat:
- de formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. De formules geven derhalve voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- het analyseresultaat wordt beïnvloed door oa. de voorbehandeling van het monster (verwijderen OS en carbonaat) en de analysemethode
- de korrelverdeling is bepaald op basis van een beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken

wematech
bodem adviseurs b.v.

Projectnummer:	50260550-VBB
Locatie:	Brabantlaan 1 Etten-Leuyr
Monster	MMI2 I02 (110-160) I03 (130-170)

Fractie (mm)	% min. st.
0	0
0,002	12
0,016	21
0,032	30
0,05	39
0,063	44
0,125	58
0,25	77
0,5	90
1	99
2	100
10	100

Korrelverdelingsdiagram MMI2 I02 (110-160) I03 (130-170)



d10	0,0018
d50	0,0858
d60	0,1355
U	75,27777778
C (handmatig Zieschang)	0,0093

omschrijving	waarde	voldoet aan voorwaarde		
		1	2	3
K (Hazen in m/d)	0,003247258	d10 voldoet niet	U voldoet niet	n.v.t.
K (Seelheim in m/d)	2,26738512	n.v.t.	U voldoet	n.v.t.
K (Beyer in m/d)	0,001035865	d10 voldoet niet	U voldoet niet	n.v.t.
K (Zieschang in m/d)	0,002603405	d10 voldoet niet	U voldoet	n.v.t.
K gemiddeld(m/dag)	0,002295509	**exclusief Seelheim**		

tabel richtwaarden voor C en de grenzen van toepasbaarheid (grondsoort, U en d10) bij Zieschang:

grondsoort	C (-)
zand, grindhoudend zand (met U: 1-3)	0,0139
zand, grindhoudend zand (met U: 3-5)	0,0116
weinig leemhoudend zand (max 2% < 0,01 mm) met U< 5	0,0093
weinig leemhoudend zand (max 3% < 0,01 mm) met U< 5	0,0070
kleihoudend zand (max 4% < 0,01 mm) met U< 5	0,0064

Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden moeten worden gezien als een schatting omdat:
- de formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. De formules geven derhalve voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- het analyseresultaat wordt beïnvloed door oa. de voorbehandeling van het monster (verwijderen OS en carbonaat) en de analysemethode
- de korrelverdeling is bepaald op basis van een beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken

Met de gegevens uit de korrelverdelingsanalyse is de doorlatendheid van de bodem in te schatten. Hiervoor zijn verschillende formules beschikbaar met elk een of meer van de doorlatendheidsbepalende factoren. De formules zijn derhalve niet altijd geschikt en de resultaten zijn niet altijd met elkaar vergelijkbaar. Men dient er zich van bewust te zijn dat deze formules slechts benaderingen zijn, waarbij o.a. weinig of geen rekening gehouden wordt met de pakkingsdichtheid van de grond, anisotropie etc.

Methode van Hazen

De formule van Hazen blijkt toch zeer bruikbaar te zijn voor een eerste schatting van de doorlatendheid van een zandmonster, ook al wordt de porositeit, de vorm en korrelgrootte verdeling niet meegenomen. In het laboratorium meten vele onderzoekers een factor 3 verschil in de doorlatendheid voor maximale en minimale porositeit. In de natuur zullen dergelijke extreme variaties niet voorkomen, waardoor de afwijking van~ nog altijd een factor 2 kan zijn.

De formule van Hazen:

$$K = \frac{g}{\upsilon} * 6 * 10^{-4} * \left(1 + 10 * (n - 0{,}26)\right) * d_e^2$$

waarbij:

K = doorlatendheid (m/dag)
g = gravitatie constante (9,81 m/s^2)
n = kinematische viscositeit (m^2/s); bij 10°C 1,3*10^{-6} m^2/s
n = porositeit (-) niet in %, maar eenheidsloos (veelal tussen 0,38 en 0,42 voor fijn zand)
d_e = effectieve korreldiameter (mm), bij Hazen $d_e = d_{10}$
U = uniformiteitscoëfficiënt($\frac{d_{60}}{d_{10}}$)

Bij een temperatuur van 10°C wordt de formule van Hazen herleid tot k = 0,0116* d_{10}^2 (in m/s)

De formule van Hazen is over het algemeen te gebruiken voor middelmatig dichtgepakt zand (0,1 mm < d_e < 3,0 mm en 3< U< 5.

Methode van Seelheim

De theoretische k-waarde kan worden berekend met behulp van de empirische formule van Seelheim. Deze methode houdt echter enkel rekening met de korrelgrootte en houdt daarmee geen rekening met locatiespecifieke omstandigheden van de bodem zoals consistentie.

De formule van Seelheim:

$$K = 308 * d_{50}^2$$

waarbij:

K = doorlatendheid (m/dag)
d_{50} = korreldiameter behorend bij 50% zeefdoorgang (mm)

Voorwaarde voor toepassingsgebied voor deze formule geldt

C < 2,5 (C= uniformiteitscoëfficiënt ($\frac{d_{60}}{d_{10}}$)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Methode van Beyer

De formule van Beyer:

$K = 388{,}8 * \log\left(\frac{500}{C}\right) * d_e^2$

waarbij:

K = doorlatendheid (m/dag)

C = $\frac{d_{60}}{d_{10}}$

d_e = effectieve korreldiameter (mm), bij Beyer $d_e = d_{10}$

De twee randvoorwaarden voor het toepassingsgebied voor deze formule zijn
0,06 mm < d_e < 0,6 mm
1 < C < 20

Uit pomp- en laboratoriumproeven op rond quartair en tertiair zand en grind met middelmatige pakkingsdichtheid leidde Beyer de relatie tussen de parameters d10 en U en de doorlatendheid af.

De waarde van de doorlatendheidscoëfficiënt wordt weergegeven in onderstaande tabellen.

d_{60}	d_{10} (mm)														
(mm)	0,060	0,065	0,070	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
0,06	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,08	4,1	5,0	5,8	6,7	7,7	-	-	-	-	-	-	10^{-4} m/s		-	-
0,10	4,0	4,7	5,3	6,4	7,3	8,4	9,6	1,2	-	-	-	-	-	-	-
0,12	3,8	4,4	5,0	6,2	7,0	8,1	9,2	1,1	1,4	1,7	-	-	-	-	-
0,15	3,6	4,2	4,9	5,9	6,7	7,8	8,8	1,1	1,4	1,7	2,1	2,3	2,7	-	-
0,20	3,4	4,0	4,7	5,6	6,4	7,3	8,4	1,0	1,3	1,6	2,0	2,2	2,6	2,9	3,8
0,25	3,2	3,8	4,5	5,3	6,1	7,0	8,0	1,0	1,2	1,6	1,9	2,1	2,5	2,8	3,6
0,30	3,1	3,6	4,3	5,1	5,9	6,7	7,7	9,6	1,2	1,5	1,8	2,0	2,4	2,7	3,5
0,40	2,9	3,4	4,1	4,8	5,6	6,3	7,3	9,0	1,2	1,4	1,7	1,9	2,3	2,6	3,3
0,50	2,8	3,3	3,9	4,6	5,3	6,0	7,0	8,6	1,1	1,4	1,6	1,8	2,2	2,5	3,2
0,60	2,7	3,2	3,7	4,4	5,1	5,8	6,7	8,4	1,1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	3,1
0,80	2,5	3,0	3,5	4,2	4,9	5,5	6,3	7,9	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,9
1,0	2,4	2,9	3,4	4,0	4,7	5,2	6,0	7,5	9,5	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,8
1,2	2,3	2,8	3,3	3,8	4,5	5,0	5,8	7,3	9,2	1,1	1,4	1,5	1,8	2,0	2,7
1,5	-	-	3,1	3,6	4,3	4,8	5,5	7,0	8,8	1,0	1,3	1,4	1,8	1,9	2,6
2,0	-	-	-	-	-	-	5,2	6,6	8,3	1,0	1,2	1,4	1,7	1,8	2,4
2,5	-	-	10^{-5} m/s		-	-	-	-	7,8	9,5	1,2	1,3	1,6	1,8	2,3
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,5	1,7	2,2

d_{60}	d_{10} (mm)														
(mm)	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,38	0,40	0,42	0,45	0,50	0,55	0,60
0,20	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25	4,6	5,6	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	10^{-3} m/s		-	-
0,30	4,5	5,4	6,6	8,0	9,3	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,40	4,2	5,1	6,3	7,5	8,8	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	-	-	-	-	-
0,50	4,0	4,9	6,0	7,2	8,4	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	3,0	-	-
0,60	3,8	4,7	5,8	6,9	8,1	9,4	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,9	3,6	4,3
0,80	3,6	4,4	5,4	6,5	7,7	9,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,7	3,4	4,1
1,0	3,5	4,2	5,2	6,2	7,3	8,5	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,6	3,2	4,0
1,2	3,3	4,1	5,0	6,0	7,0	8,1	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	2,0	2,5	3,1	3,9
1,5	3,2	3,9	4,8	5,7	6,7	7,7	9,3	1,1	1,3	1,4	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7
2,0	3,0	3,7	4,5	5,4	6,4	7,3	8,7	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,3	2,8	3,4
2,5	2,8	3,5	4,4	5,2	6,1	7,0	8,3	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	2,2	2,7	3,3
3,0	2,7	3,4	4,2	5,0	5,8	6,6	8,0	9,5	1,1	1,3	1,4	1,6	2,1	2,6	3,1
4,0	2,6	3,2	3,9	4,7	5,5	6,3	7,6	9,0	1,1	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0
5,0	-	-	3,7	4,5	5,2	6,1	7,2	8,5	1,0	1,2	1,3	1,4	1,9	2,4	2,8
6,0	-	-	-	-	5,0	5,9	6,9	8,1	9,7	1,1	1,2	1,3	1,8	2,3	2,7
8,0	-	-	10^{-4} m/s		-	-	-	7,7	9,2	1,0	1,2	1,3	1,7	2,2	2,6
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	1,1	1,2	1,6	2,1	2,5
12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	2,0	2,4

Methode van Zieschang

De formule van Zieschang:
$K = C * d_{10}^2$

waarbij:
K = doorlatendheid (m/s)
C = volgt uit onderstaande tabel
d_{10} = korreldiameter behorend bij 50% zeefdoorgang (mm)

Voor de berekening zijn richtwaarden opgesteld voor C en de daarbij behorende grenzen van toepasbaarheid. In onderstaande tabel zijn deze richtwaarden opgenomen

Grondsoort	U (-)	D_{10}	C (-)
zand, grindhoudend zand	1 á 3	0,1 - 0,6	0,0139
zand, grindhoudend zand	3 á 5	0,1 - 0,6	0,0116*
weinig leemhoudend zand (max 2% < 0,01 mm)	< 5	0,1 - 0,6	0,0093
weinig leemhoudend zand (max 3% < 0,01 mm)	< 5	0,08 - 0,6	0,0070
kleihoudend zand (max 4% < 0,01 mm)	< 5	0,06 - 0,6	0,0064

*: in principe de formule van Hazen

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BRABANTLAAN 1 ETTEN-LEUR

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Brabantlaan 1 Etten-Leur
Referentie:	20260672.v01
Datum:	16 juni 2026
Opdrachtgever:	Rho adviseurs

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidaandachtsgebieden 6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde 7
2.3. Weggegevens 7
2.4. Rekenmodel 8

3. REKENRESULTATEN 11

3.1. Algemeen 11
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen 11
3.3. Maatregelen 12
3.4. Cumulatief geluid wegverkeer 14
3.4.1. Gevelwering 15
3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat 15

4. CONCLUSIE 17
BIJLAGE I. GEGEVENS 18
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 27
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 33
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 55

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om 2 patiowoningen en 14 appartementen in de stijl van beneden-bovenwoningen te realiseren aan de Brabantlaan 1 in Etten-Leur.

Om de realisatie van de nieuwe woningen en appartementen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

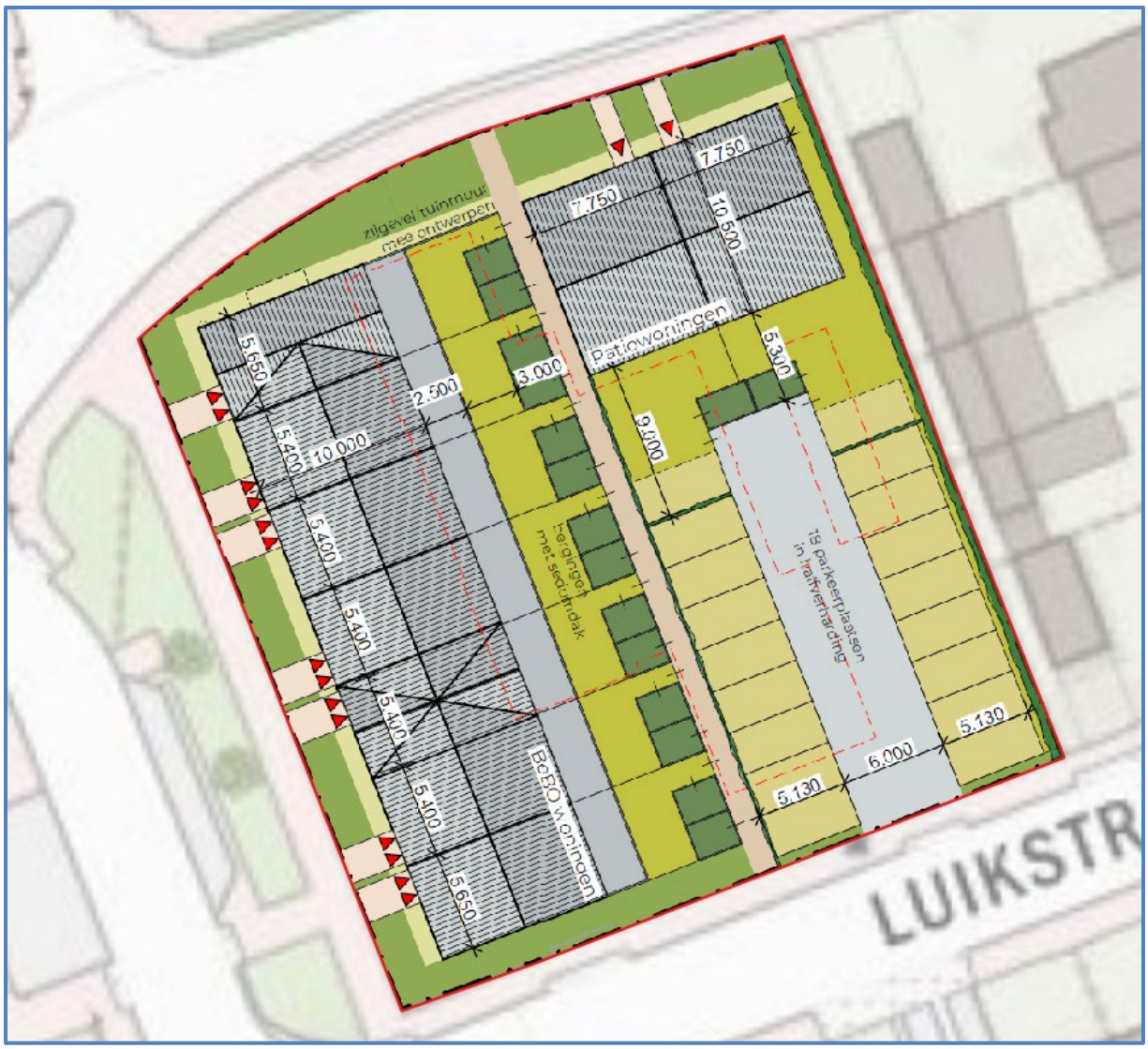
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen en appartementen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen en appartementen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 2500 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangsperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Etten-Leur. Binnen deze gemeente zijn voor gemeentewegen geen geluidaandachtsgebieden aanwezig. De geluidbronsoorten en wegen die zijn meegenomen in het onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Betrokken geluidbronsoorten en geluidbronnen in dit onderzoek

Geluidbronsoort	Weg	Geluidaandachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Rijkswegen	Niet aanwezig	-
Provinciale wegen	Niet aanwezig	-
Gemeentewegen	Concordialaan	Nee
	Plantijnlaan	
	Baai	
	Brabantlaan	
	Arteziëlaan	
	Luikstraat	
	Henegouwenlaan	
Waterschapswegen	Niet aanwezig	-

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel BBMA (v2024) voor prognosejaar 2040, aangeleverd door Goudappel. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Niet alle wegen in de directe omgeving van het plangebied zijn opgenomen in het verkeersmodel BBMA. Op basis van de afstand en tussenliggende bebouwing lijkt, voor de

wegen waarbij geen gegevens bekend zijn, enkel de Luikstraat mogelijk nog relevant. Om deze reden wordt voor deze weg aangesloten bij een intensiteit en verdeling vergelijkbaar met de aangrenzende Brabantlaan.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

De Plantijnlaan, Liefkenshoek en Concordialaan zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). Alle overige wegen en drempels en kruisingen op de Concordialaan zijn uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W13). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.4. Rekenmodel

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2025.2, revisie 1, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

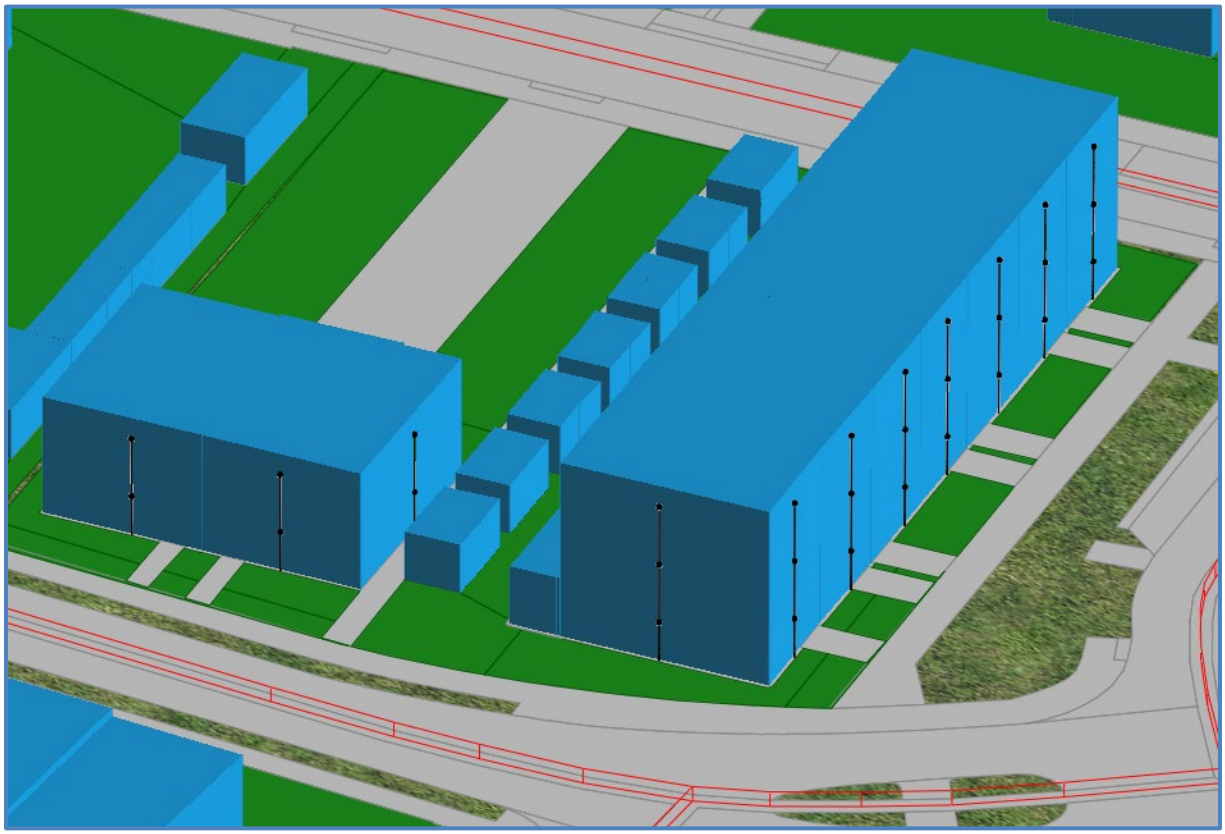
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen en appartementen. Voor verblijfruimtes op de begane grond, 1^{e} en 2^{e} etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave (volledig model)



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave (detail)

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Daarnaast is het geluid van alle wegen samen berekend (cumulatief geluid). Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0; 5,0 en 8,0 meter

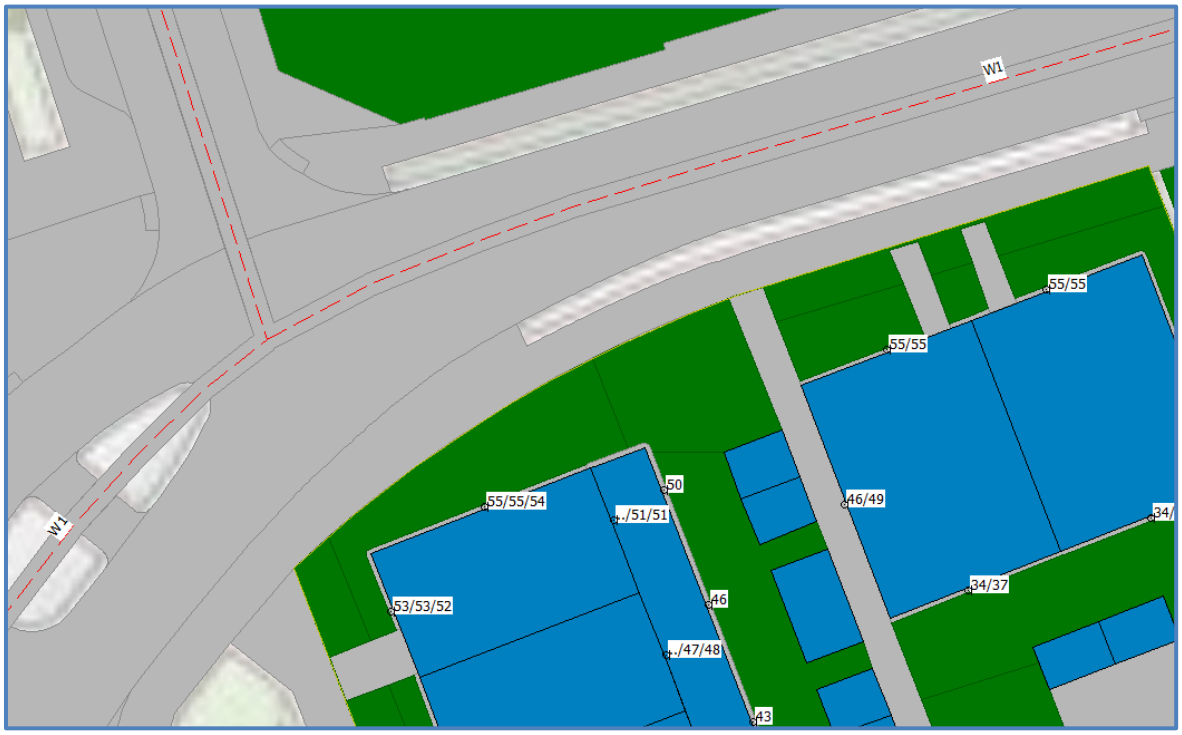
Toetsing
Het geluid bedraagt op zijn hoogst 55 dB ter plaatse van de noordgevels van de meest noordelijke appartementen en woningen (begane grond en 1e verdieping). De standaardwaarde van 53 dB wordt op 3 toetspunten overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt niet overschreden. Omdat er niet voldaan wordt aan de standaardwaarde worden maatregelen beschouwd in paragraaf 3.3.

3.3. Maatregelen

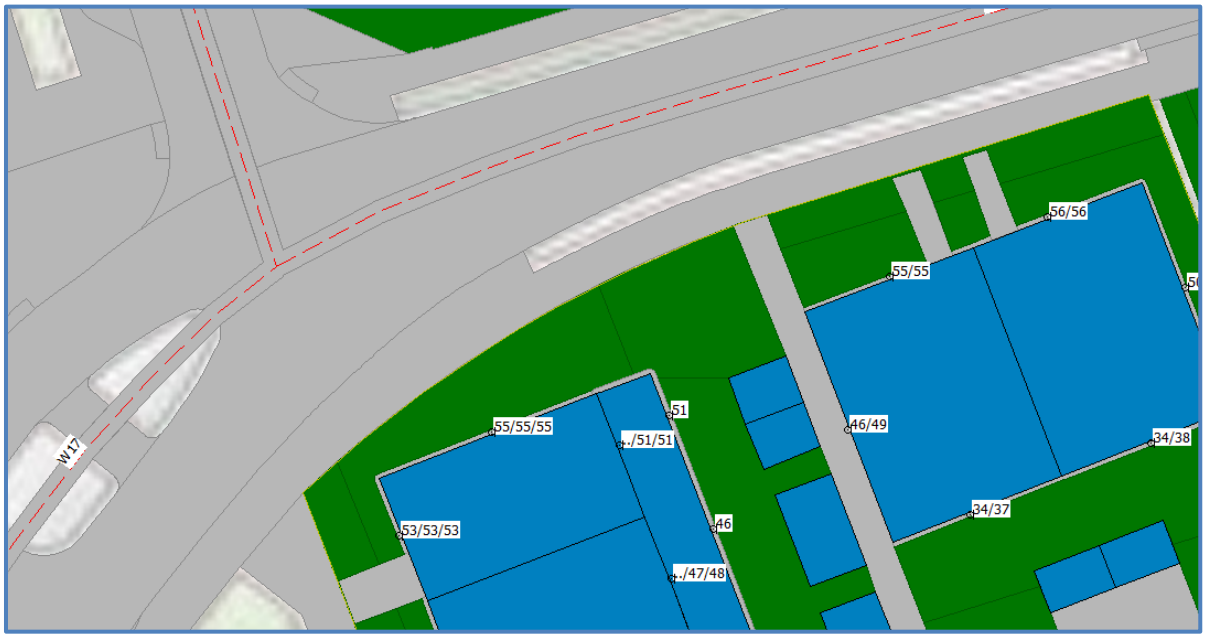
De standaardwaarde wordt ten opzichte van de gemeentelijke wegen overschreden, waarbij de Concordialaan de maatgevende weg is. Er zullen maatregelen moeten worden onderzocht voor een geluidsreductie tot maximaal de standaardwaarde. Maatregelen worden alleen genomen wanneer deze financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het vervangen van het wegdek van de Concordialaan wordt niet als een reële optie gezien om het geluid afkomstig van de weg te verlagen, aangezien een akoestisch geoptimaliseerd wegdek niet voor een lagere geluidbelasting zorgt op de gebouwen die dicht tegen de wegen aan zijn gelegen. In een hypothetische situatie waarbij het huidige wegdek wordt vervangen met een Dunne Deklagen B wegdek (W17), zoals weergegeven in afbeeldingen 7 en 8, blijft de geluidbelasting hetzelfde.



Afbeelding 7. Referentiesituatie met referentiewegdek (W1) op Concordialaan



Afbeelding 8. Hypothetische situatie met Dunne Deklagen B (W17) op Concordialaan

Bovendien ligt dichtbij de Concordialaan een winkelcentrum ten westen van het plangebied en een kruispunt ten oosten van het plangebied, waardoor er veel wordt geaccelereerd en afgeremd op deze weg. Deze acties zullen het wegdek vervormen, waardoor dit wegdek op kortere termijn dan de verwachte levensduur vervangen zal moeten worden. Dit maakt een vervanging van het huidige wegdek met een akoestisch geoptimaliseerd wegdek inefficiënt.

Ten slotte is over het algemeen het over een langere afstand vervangen van het wegdektype voor de realisatie van drie woningen en appartementen met een geluidbelasting boven de standaardwaarde niet financieel doelmatig.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van het geluid bij dit aantal woningen en appartementen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen en appartementen tot de geluidbron kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Vanuit een landschappelijk/stedenbouwkundig oogpunt is het niet wenselijk om een scherm tussen de beoogde woningen en appartementen en de Concordialaan te realiseren. De gebouwen worden namelijk dicht aan de straat gerealiseerd. Een scherm met een beperkte hoogte van 2 meter zal geen effect hebben op de geluidbelastingen op de eerste en tweede verdieping van de gebouwen. Daarnaast zullen de kosten voor nieuwbouw of uitbouw van een scherm niet opwegen tegen het gewenste effect bij het realiseren van 3 wooneenheden met geluidbelastingen boven de standaardwaarde.

Wanneer de beoogde wooneenheden verder van de Concordialaan af zouden worden gerealiseerd dan zouden deze niet meer in lijn vallen met de naastgelegen woningen. Hierdoor is dit vanuit een stedenbouwkundig oogpunt ook geen wenselijke maatregel.

Verder is er binnen het plangebied geen ruimte om de beoogde woningen verder van de Concordialaan af te plaatsen door de benodigde parkeerplaatsen ten behoeve van de appartementen en woningen. De beoogde appartementen zijn verder niet te verplaatsen binnen het plangebied. Het vergroten van de afstand tussen de beoogde woningen en appartementen en de Concordialaan is niet mogelijk.

Maatregelen bij de ontvanger
In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op het cumulatieve geluid ter plaatse van de beoogde woningen en appartementen. Bij het ontwerp van de woningen en appartementen wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.4. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsoorten samen.

Omdat de enige geluidbronsoort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamenlijke geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gezamenlijke geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing nieuwbouw
Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 55 dB ter plaatse van de noordgevels van de meest noordelijke appartementen en woningen (begane grond en 1^{e} verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 55 – 33 = 22 dB.

In de praktijk blijkt dat een gevelwering van 22 dB in veel gevallen wel wordt behaald zonder bouwkundige maatregelen. De standaardeis voor gevelwering bij nieuwbouw is 20 dB (Besluit Bouwwerken Leefomgeving). Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ten hoogste 55 dB ter plaatse van de noordgevels van de meest noordelijke appartementen en woningen (begane grond en 1^{e} verdieping).

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen en appartementen kan gebruik worden gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen en appartementen variëren van 40 tot 55 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Redelijk’ tot ‘Zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan daarmee als aanvaardbaar worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woningen en appartementen beschikken over geluidluwe gevels met geluidbelastingen onder de standaardwaarde van 53 dB.
- De woningen en appartementen beschikken over een geluidluwe buitenruimte grenzend aan de geluidluwe gevel.
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen en appartementen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen en appartementen aan de Brabantlaan 1 in Etten-Leur berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 55 dB. Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 dB overschreden maar de grenswaarde van 70 dB niet.
Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.3.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 55 dB ter plaatse van de noordgevels van de meest noordelijke appartementen en woningen (begane grond en 1e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 55 – 33 = 22 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek gedaan moet worden naar de geluidwering van de gevels.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘Redelijk’ tot ‘Zeer goed’. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur

17924
Ruimtelijke verkenning
19 februari 2026

geWOON
architecten

Situatie

Parkeernorm CROW

WONINGTYPES

Patiowoning (2x)
2x koop twee-onder-een-kap

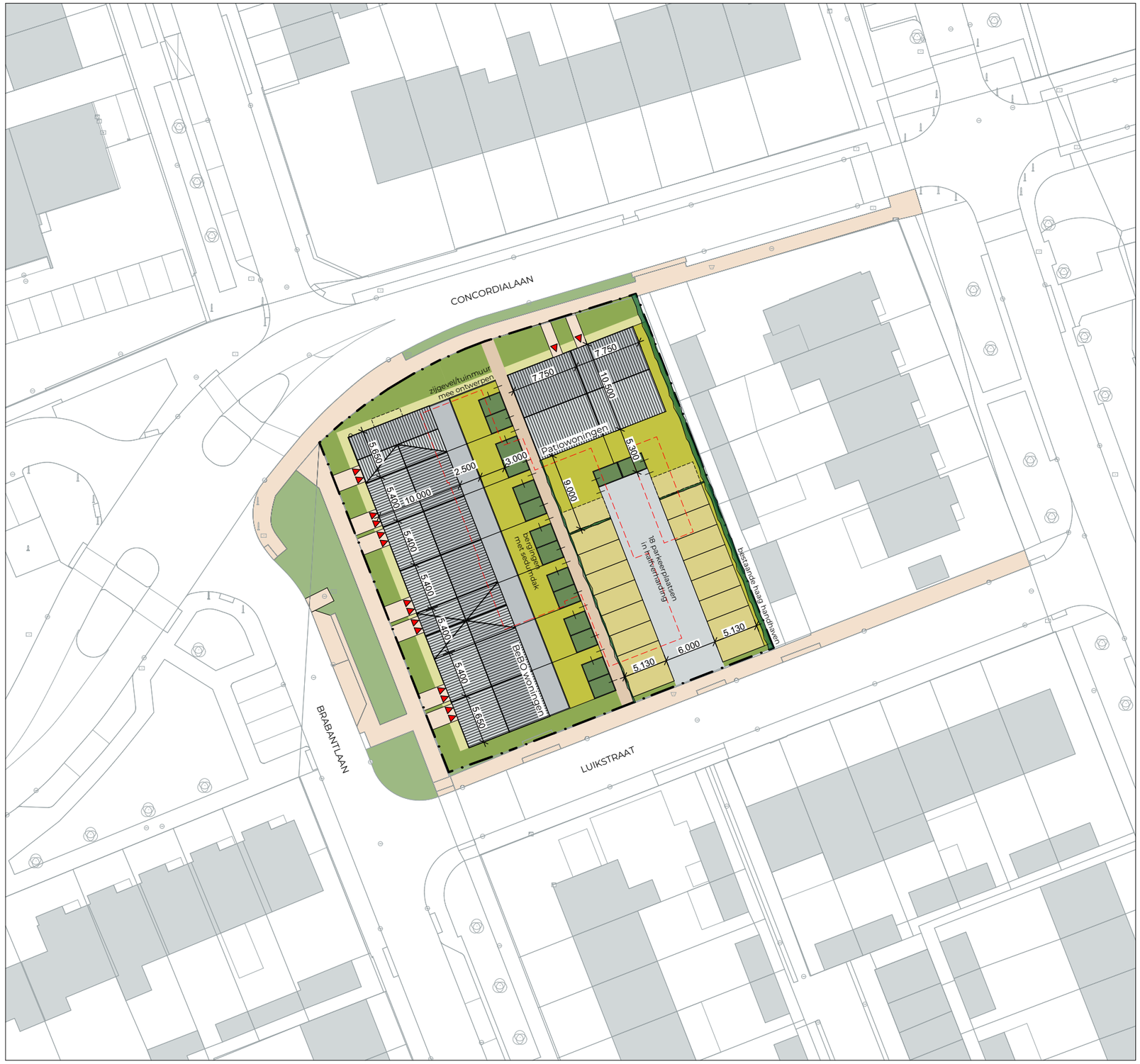
BeBo woning (14x)
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
7x huur, appartement 75-100m2 BVO

Bezoek 0,15 parkeerplaats per woning

2x koop twee-onder-een-kap
1,7 x 2 = 3,4pp
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
0,8 x 7 = 5,6pp
7x huur, appartement 75-100m2 BVO
0,9 x 7 = 6,3pp
Bezoek
0,15 x 16 = 2,4pp

Eis: 15,3 parkeerplaatsen
(maatgevend moment: werkdagnacht)
Bezoekers: 2,4 parkeerplaatsen

Totaal incl. bezoekersparkeren: 17,7 parkeerplaatsen.



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Situatie
1:500
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten

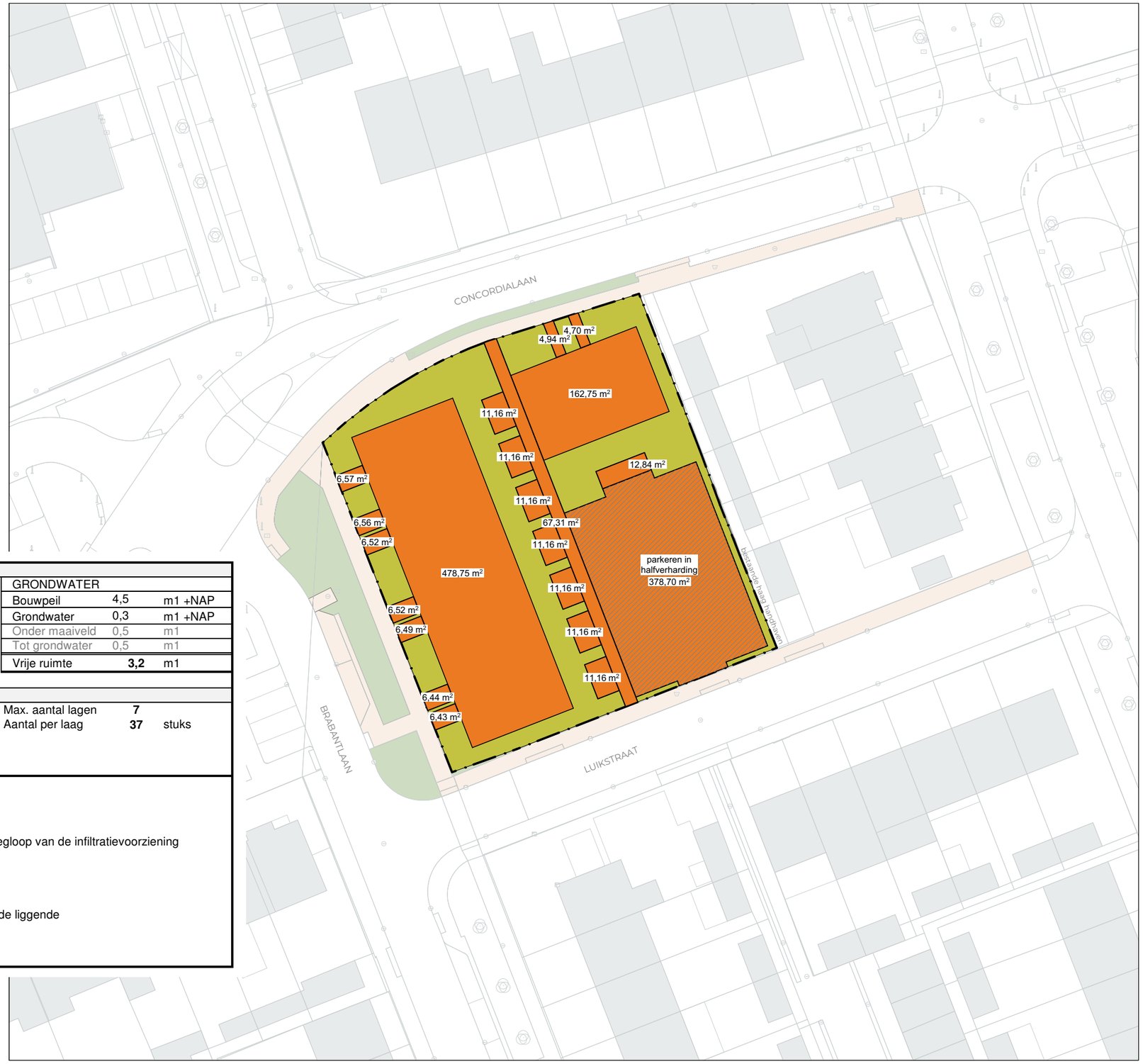
Groennorm/infiltratieberekening

Uitgangspunt 1m2 groen voor iedere m2 bebouwd opp.

Totaal opp. kavel = 1958,3m2
Totaal bebouwd opp. = 1236,m2

63,2% bebouwd, groennorm van 1:1 wordt niet gehaald.

- Parkeervakken in halfverharding is voor 100% meegenomen, indien halfverharding voor 50% meegeteld mag worden wordt de groennorm nagenoeg gehaald.
- Verharding van achtertuinen is hierin nog niet meegenomen.



HEMELWATER INFILTRATIE								
VERHARD OPPERVLAK			BERGINGSEIS GEMEENTE			GRONDWATER		
Bebouwing	732,5 m²		Capaciteit	60	L/m2	Bouwpeil	4,5	m1 +NAP
Bestrating	501,2 m²		Capaciteit	60	mm/m2	Grondwater	0,3	m1 +NAP
						Onder maaiveld	0,5	m1
						Tot grondwater	0,5	m1
totaal	**1233,7 m²**		**Bergingseis**	**74022**	**L**	Vrije ruimte	**3,2**	m1

INFILTRATIE KRATTEN							
Fabrikant	Dyka	Benodigd aantal	**256**	stuks	Max. aantal lagen	**7**	
Type	Rainbox 3S				Aantal per laag	**37**	stuks
Afmetingen (mm)	1,200*600*420	0,72 m2					
Capaciteit (L/krat)	290						

Algemene uitgangspunten;

- Minimale afstand van de infiltratiekratten tot de gevel: 1 meter
- Minimale afstand van de infiltratiekratten tot bomen 2 meter
- Minimale gronddekking op de infiltratie kratten; 50 cm
- Grondwaterstand minimaal 500mm onder de kratten, in verband met een goede leegloop van de infiltratievoorziening
- Direct rondom de infiltratiekratten filterdoek aanbrengen
- Rondom de zijkant van de infiltratiekratten 30 cm drainagezand aanbrengen
- Hemelwaterafvoerleidingen net boven maaiveld voorzien van bladafscheiders.
  Deze voorziening zorgt tevens voor ontluchting en doet dienst als overstort.
- Tussen de hemelwaterafvoerleidingen (standleidingen) naar de infiltratiekratten, in de liggende verzamelleiding een zandvangput aanbrengen.
  Deze zandvangput dienen eenmaal per jaar leeg te worden gehaald
- Als nooduitlaat wordt een bovengrondse escape toegepast

Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur

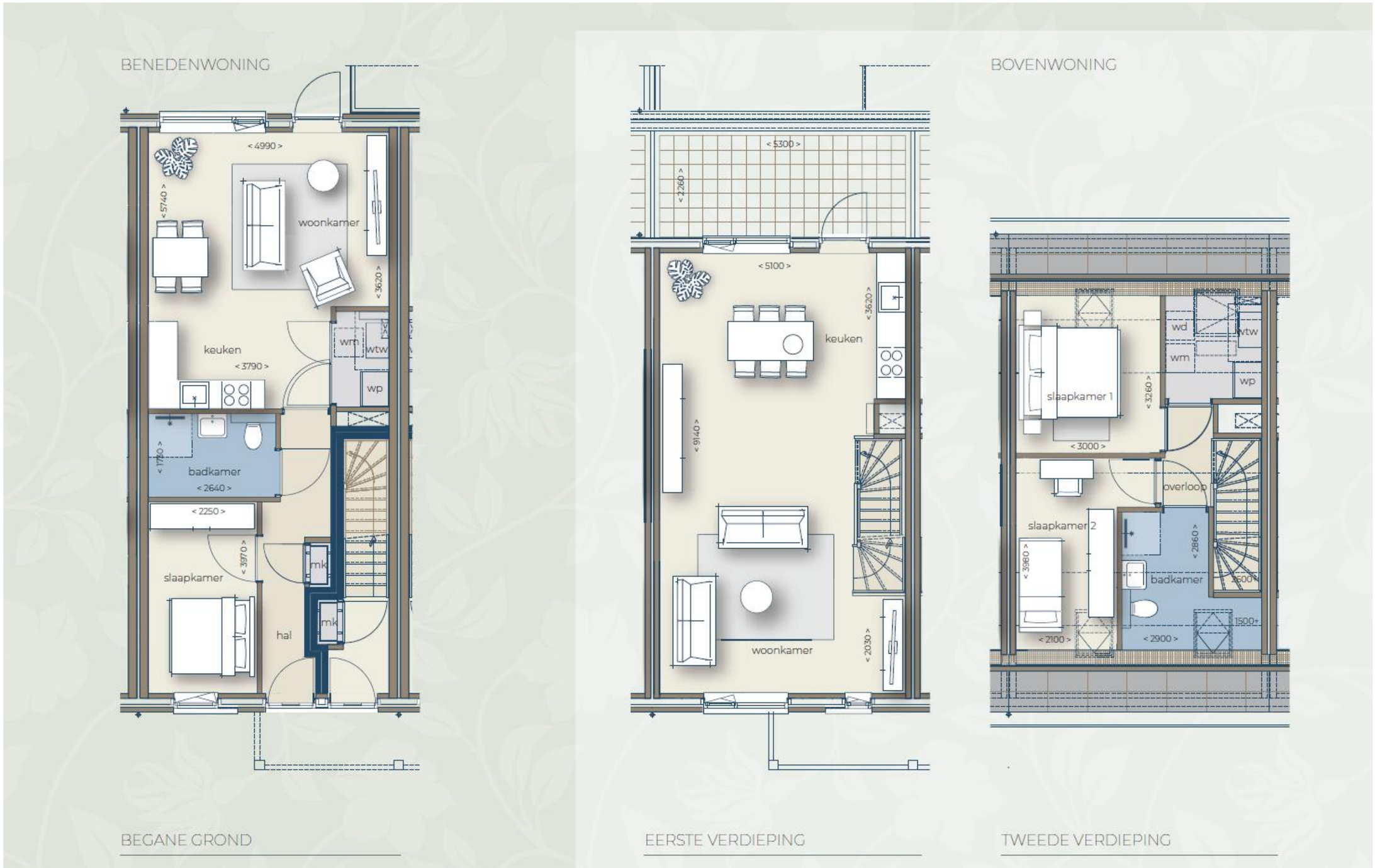
Groennorm/infiltratieberekening

1:500

19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

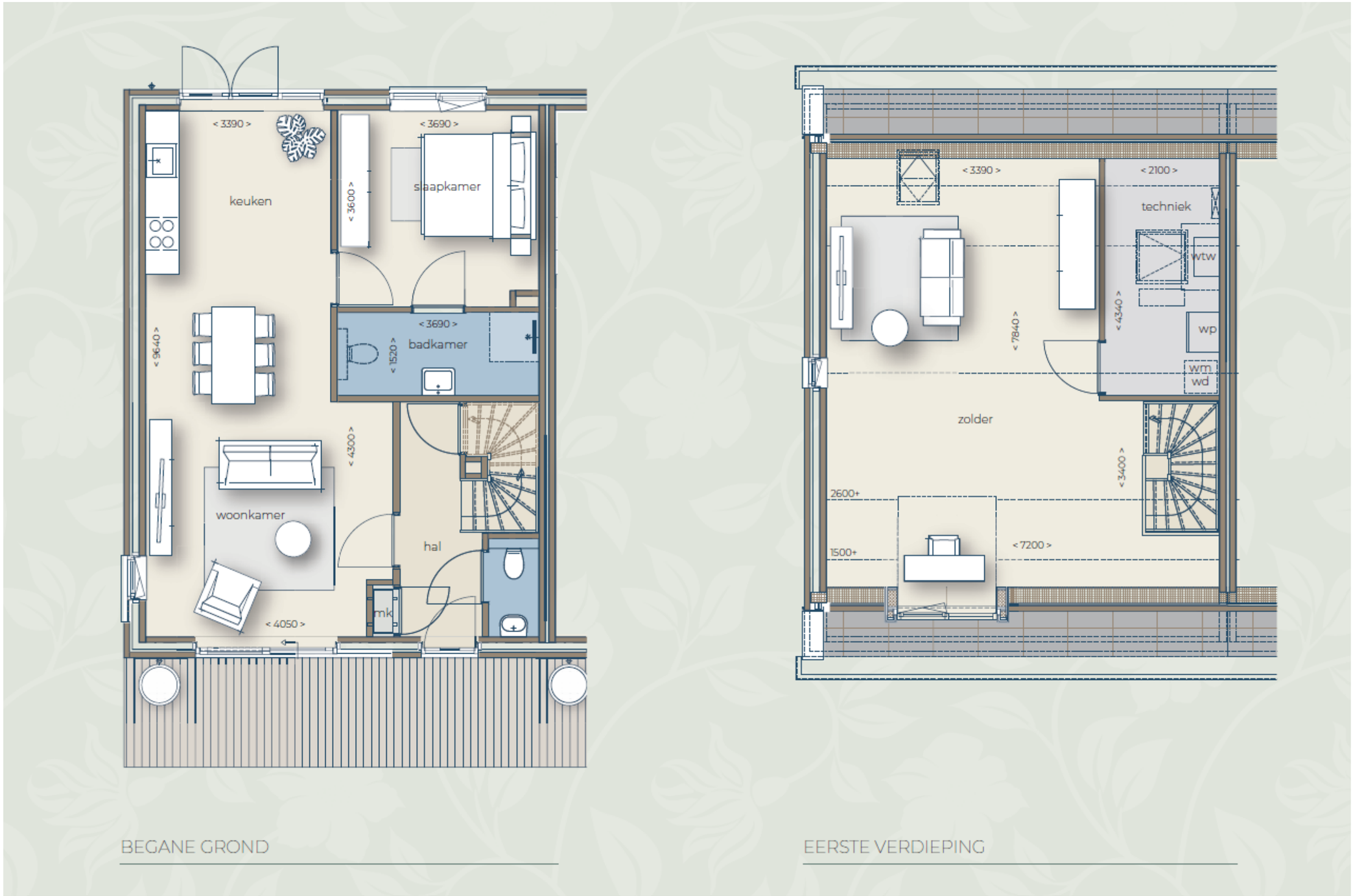
Principeplattegronden Bebo woningen



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Principeplattegronden Bebo woningen
1:100
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

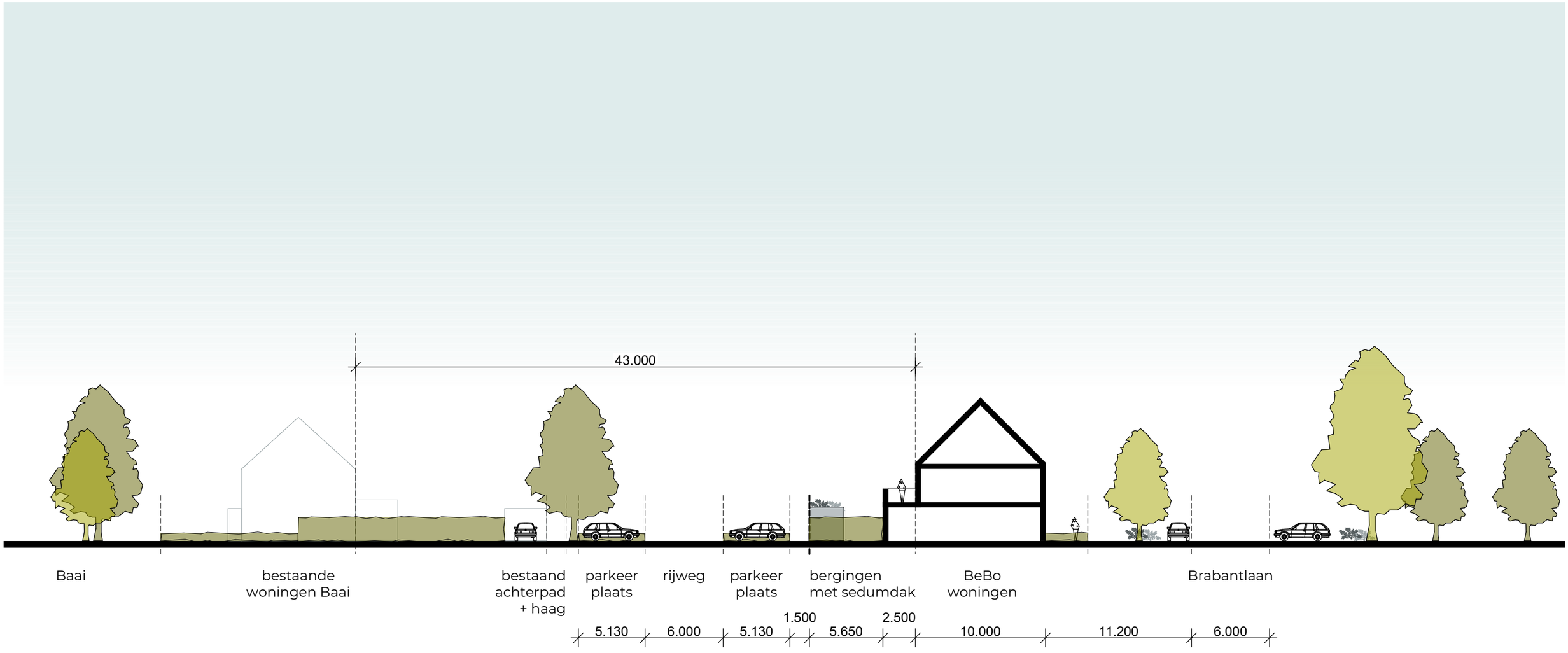
Principeplattegronden patio woning



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Principeplattegronden patio woning
1:100
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

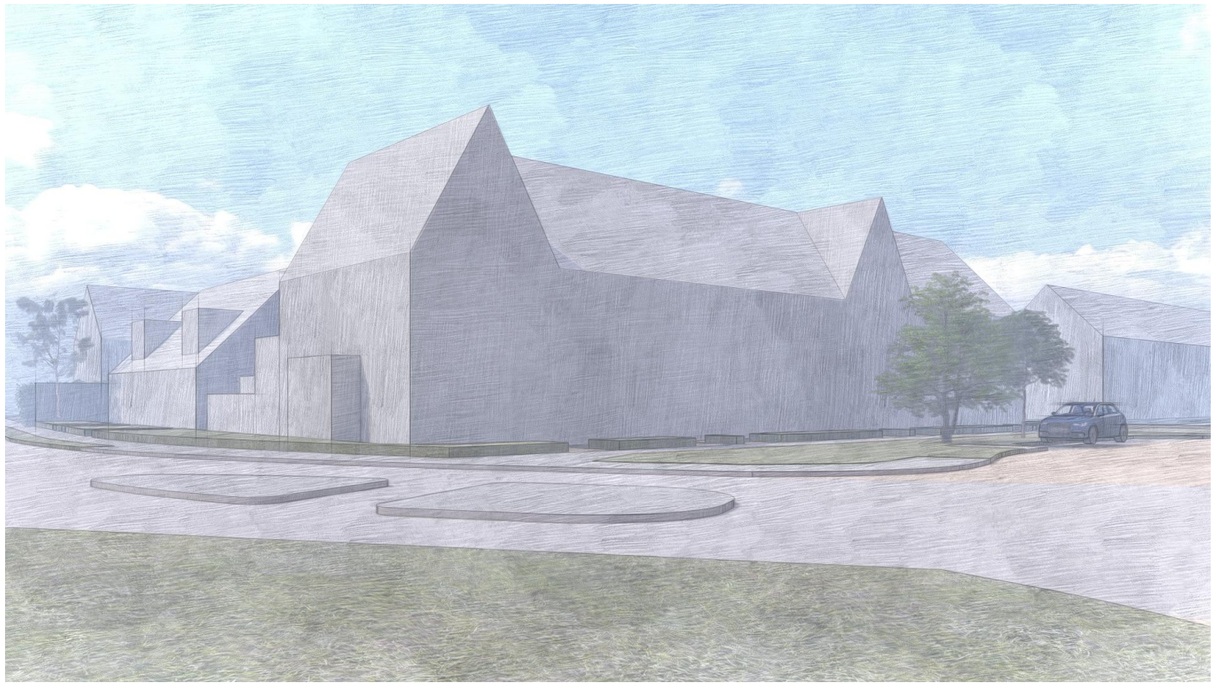
Straatprofiel



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Straatprofiel
Exterieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten





Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Exterieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten





Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Interieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

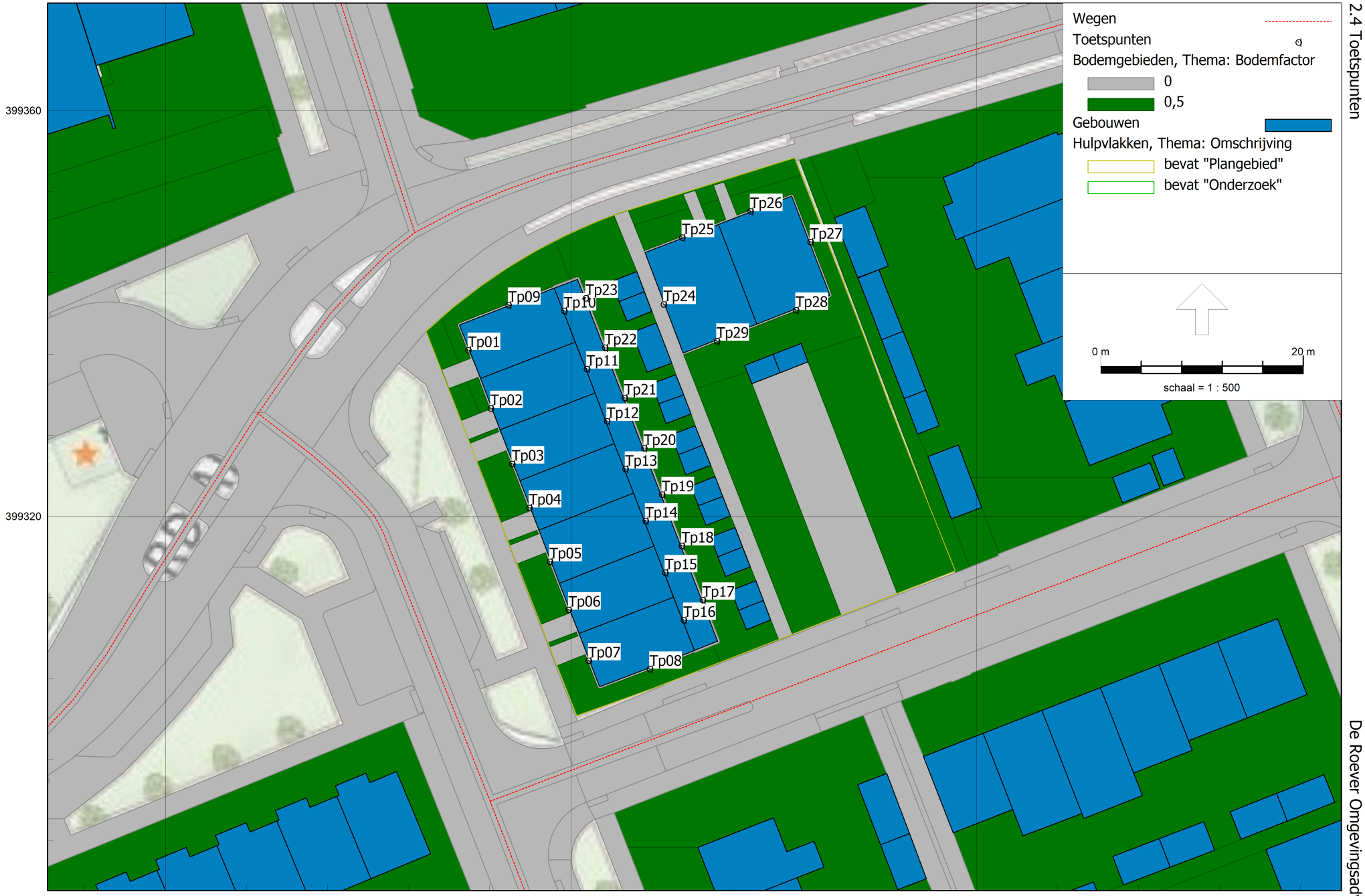
geWOON architecten

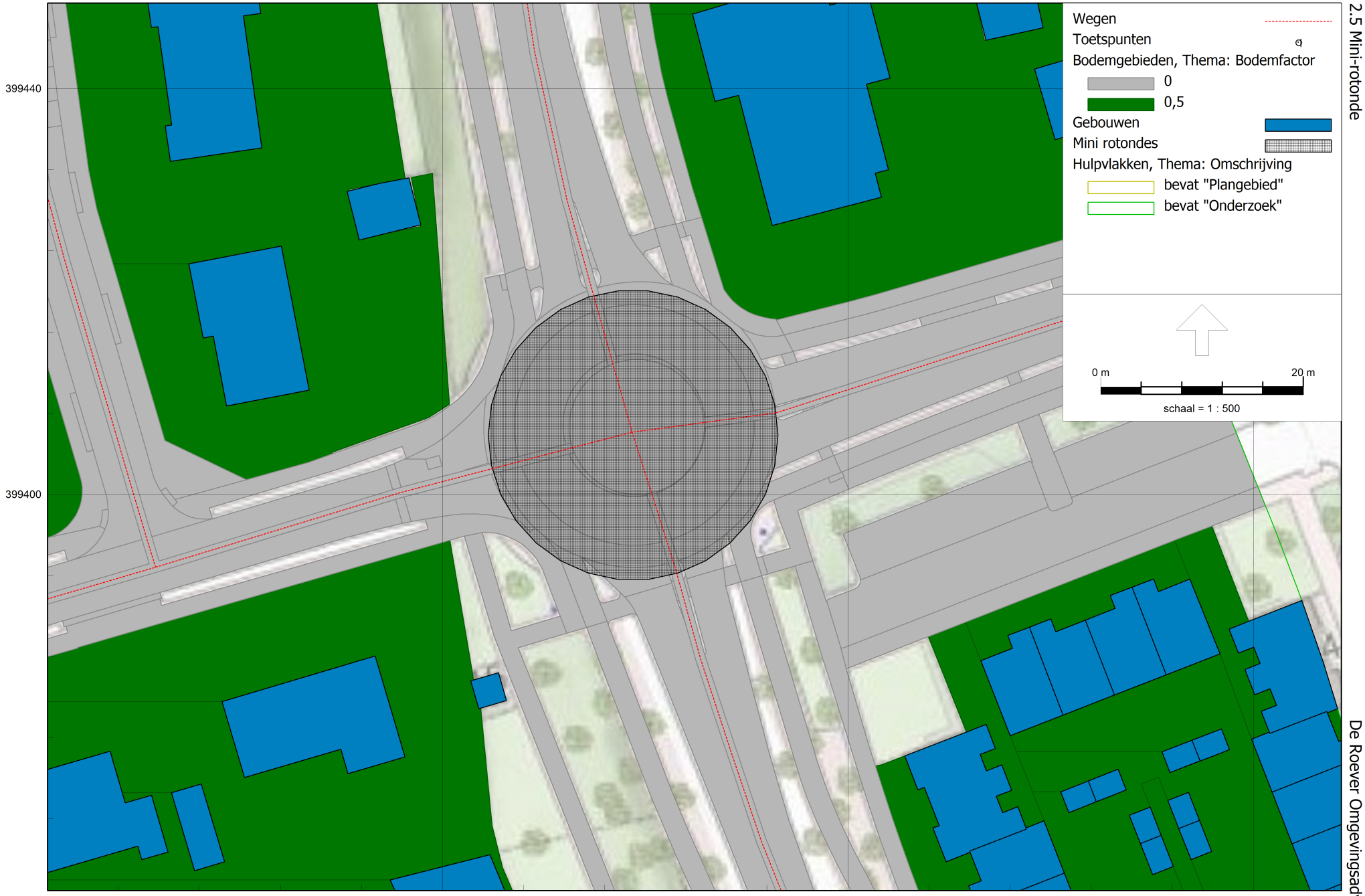
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Hulpvlakken, Thema: Omschrijving
bevat "Plangebied"
bevat "Onderzoek"
0 m
100 m
schaal = 1 : 2900
399400
399200
103400
103600
103800
MARKENLAND
VAN GENNSTRAAT
CONCORDIALAAN
VAN ROOYLAAN
SCHRAUWENSTRAAT
RIETSTRAAT
DEREK KOORMANSLAAN
GODWALDTLAAN
DUNANTSTRAAT
AERSSENSTRAAT
ANTWERPEN
LIEFENSHOEK
PLANTIJNLAAN
LILLOSTRAAT
LIESBOSWEG


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken, Thema: Omschrijving
bevat "Plangebied"
bevat "Onderzoek"
0 m
100 m
schaal = 1 : 2900
399400
399200
103400
103600
103800
MARKENLAND
VAN GENNSTRAAT
CONCORDIALAAN
VAN ROOYLAAN
SCHRAUWENSTRAAT
GODWALDTLAAN
DUNANTSTRAAT
AERSSENSTRAAT
ANTWERPEN
PLANTIJNLAAN
LIEFENSHOEK
LILLOSTRAAT
LIESBOSWEG
DEREN KOORMANSLAAN


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken, Thema: Omschrijving
bevat "Plangebied"
bevat "Onderzoek"
0 m
100 m
schaal = 1 : 2900
Artezielaa
Baai
Henegouwen
Plantijnla
Concordial
Luxemburgs
Brabantlaa
Luikstraat
399400
399200
103400
103600
103800


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken, Thema: Omschrijving
bevat "Plangebied"
bevat "Onderzoek"
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
Tp01
Tp02
Tp03
Tp04
Tp05
Tp06
Tp07
Tp08
Tp09
Tp10
Tp11
Tp12
Tp13
Tp14
Tp15
Tp16
Tp17
Tp18
Tp19
Tp20
Tp21
Tp22
Tp23
Tp24
Tp25
Tp26
Tp27
Tp28
Tp29
399360
399320
103480
103520
103560


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Mini rotondes
Hulpvlakken, Thema: Omschrijving
bevat "Plangebied"
bevat "Onderzoek"
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
399440
399400
103680
103720
103760

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

3.1 Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet

Model eigenschap	
Omschrijving	v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
Verantwoordelijke	deRoever
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	n.lotgerink op 20-5-2026
Laatst ingezien door	n.lotgerink op 16-6-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2 rev 1
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Brabantlaa	Brabantlaan	103582,90	399110,18	103589,90	399091,57	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Luikstraat	Luikstraat	103512,02	399291,90	103598,01	399324,78	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103489,12	399330,14	103504,59	399347,97	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103504,59	399347,97	103567,48	399368,23	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103553,70	399575,01	103551,52	399540,01	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103553,41	399488,41	103551,52	399540,01	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103581,47	399372,31	103592,63	399375,54	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103581,47	399372,31	103553,41	399488,41	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103698,70	399406,13	103651,67	399392,81	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Artezielaa	Artezielaan	103467,88	399459,75	103553,41	399488,41	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103605,85	399304,50	103581,47	399372,31	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103582,90	399110,18	103647,30	399153,26	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103647,30	399153,26	103639,97	399205,74	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Baai	Baai	103605,85	399304,50	103639,97	399205,74	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Brabantlaa	Brabantlaan	103582,90	399110,18	103557,78	399174,29	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Brabantlaa	Brabantlaan	103557,78	399174,29	103531,22	399242,08	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Brabantlaa	Brabantlaan	103512,02	399291,90	103531,22	399242,08	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Henegouwen	Henegouwenlaan	103623,14	399559,84	103625,53	399542,07	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Henegouwen	Henegouwenlaan	103651,67	399392,81	103625,53	399542,07	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Luxemburgs	Luxemburgstraat	103467,88	399459,75	103504,59	399347,97	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Plantijnla	Plantijnlaan	103698,70	399406,13	103719,84	399344,88	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
Concordial	Concordialaan	103311,27	399231,44	103339,97	399243,07	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103339,97	399243,07	103397,64	399266,75	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103489,12	399330,14	103439,49	399283,93	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Plantijnla	Plantijnlaan	103677,10	399529,02	103685,31	399468,80	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
Artezielaa	Artezielaan	103288,15	399370,77	103289,48	399371,29	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Artezielaa	Artezielaan	103289,48	399371,29	103375,17	399419,33	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Artezielaa	Artezielaan	103467,88	399459,75	103375,17	399419,33	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Brabantlaa	Brabantlaan	103512,02	399291,90	103489,12	399330,14	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Plantijnla	Plantijnlaan	103719,84	399344,88	103763,43	399236,16	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
Concordial	Concordialaan	103752,74	399420,67	103698,70	399406,13	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Plantijnla	Plantijnlaan	103685,31	399468,80	103698,70	399406,13	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
Concordial	Concordialaan	103592,63	399375,54	103651,67	399392,81	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103567,48	399368,23	103581,47	399372,31	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
Concordial	Concordialaan	103397,64	399266,75	103439,49	399283,93	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Brabantlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Luikstraat	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1010,10	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,77	99,87	99,80	--	0,15	0,09	0,16	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	3870,62	6,74	3,43	0,68	--	--	--	--	--	96,66	98,10	97,01	--	2,17	1,28	2,33	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4590,65	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	97,05	98,32	97,37	--	1,92	1,12	2,05	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	51,85	6,76	3,37	0,68	--	--	--	--	--	92,05	95,38	92,85	--	5,17	3,10	5,57	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	51,85	6,76	3,37	0,68	--	--	--	--	--	92,05	95,38	92,85	--	5,17	3,10	5,57	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5105,05	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	97,13	98,37	97,43	--	1,87	1,09	2,00	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	566,91	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--	98,09	98,92	98,29	--	1,24	0,73	1,33	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5679,12	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	97,15	98,38	97,45	--	1,85	1,08	1,99	--
Artezielaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	570,75	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--	98,82	99,34	98,95	--	0,76	0,44	0,82	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	811,90	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,95	99,97	99,96	--	0,03	0,02	0,03	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4,31	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4,31	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Baai	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	811,90	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,95	99,97	99,96	--	0,03	0,02	0,03	--
Brabantlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4,31	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Brabantlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1010,10	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,77	99,87	99,80	--	0,15	0,09	0,16	--
Brabantlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1010,10	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,77	99,87	99,80	--	0,15	0,09	0,16	--
Henegouwen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	596,92	6,73	3,44	0,68	--	--	--	--	--	97,45	98,55	97,72	--	1,66	0,97	1,78	--
Henegouwen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	726,29	6,73	3,44	0,68	--	--	--	--	--	97,90	98,81	98,13	--	1,36	0,80	1,46	--
Luxemburgs	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	749,02	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	99,21	99,55	99,29	--	0,51	0,30	0,55	--
Plantijnla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	14092,40	6,66	3,39	0,81	--	--	--	--	--	95,27	97,65	95,01	--	3,21	1,65	3,29	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4156,87	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	96,94	98,26	97,27	--	1,99	1,17	2,13	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4074,44	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	96,88	98,23	97,21	--	2,03	1,19	2,17	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4074,44	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	96,88	98,23	97,21	--	2,03	1,19	2,17	--
Plantijnla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7543,71	6,66	3,38	0,82	--	--	--	--	--	94,86	97,44	94,57	--	3,50	1,79	3,58	--
Artezielaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1114,42	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	99,22	99,56	99,31	--	0,51	0,29	0,54	--
Artezielaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1114,42	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	99,22	99,56	99,31	--	0,51	0,29	0,54	--
Artezielaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1307,25	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	99,03	99,45	99,14	--	0,63	0,37	0,67	--
Brabantlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1010,10	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	99,77	99,87	99,80	--	0,15	0,09	0,16	--
Plantijnla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	14092,40	6,66	3,39	0,81	--	--	--	--	--	95,27	97,65	95,01	--	3,21	1,65	3,29	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	6885,22	6,68	3,40	0,78	--	--	--	--	--	96,41	98,09	96,70	--	2,48	1,33	2,34	--
Plantijnla	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7543,71	6,66	3,38	0,82	--	--	--	--	--	94,86	97,44	94,57	--	3,50	1,79	3,58	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5105,05	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	97,13	98,37	97,43	--	1,87	1,09	2,00	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4590,65	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	97,05	98,32	97,37	--	1,92	1,12	2,05	--
Concordial	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	4074,44	6,73	3,43	0,68	--	--	--	--	--	96,88	98,23	97,21	--	2,03	1,19	2,17	--

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luikstraat	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--	--	67,72	35,00	6,85	--	0,10	0,03	0,01	--	0,05	0,01	--	--	--	74,17	79,66	87,10	89,65	91,60
Concordial	1,17	0,63	0,66	--	--	--	--	--	252,17	130,24	25,53	--	5,66	1,70	0,61	--	3,05	0,84	0,17	--	--	73,52	79,31	86,90	92,34	95,87
Concordial	1,03	0,55	0,58	--	--	--	--	--	299,84	154,81	30,40	--	5,93	1,76	0,64	--	3,18	0,87	0,18	--	--	74,17	79,89	87,55	92,98	96,56
Baai	2,78	1,53	1,57	--	--	--	--	--	3,23	1,67	0,33	--	0,18	0,05	0,02	--	0,10	0,03	0,01	--	--	63,00	69,84	75,82	78,56	79,60
Baai	2,78	1,53	1,57	--	--	--	--	--	3,23	1,67	0,33	--	0,18	0,05	0,02	--	0,10	0,03	0,01	--	--	63,00	69,84	75,82	78,56	79,60
Concordial	1,00	0,54	0,56	--	--	--	--	--	333,71	172,25	33,82	--	6,42	1,91	0,69	--	3,44	0,95	0,19	--	--	81,87	88,00	94,75	97,39	98,96
Baai	0,67	0,36	0,38	--	--	--	--	--	37,42	19,35	3,79	--	0,47	0,14	0,05	--	0,26	0,07	0,01	--	--	72,10	78,03	85,00	87,60	89,30
Concordial	1,00	0,53	0,56	--	--	--	--	--	371,31	191,64	37,63	--	7,07	2,10	0,77	--	3,82	1,03	0,22	--	--	75,07	80,78	88,46	93,89	97,47
Artezielaa	0,41	0,22	0,23	--	--	--	--	--	37,96	19,56	3,84	--	0,29	0,09	0,03	--	0,16	0,04	0,01	--	--	71,94	77,69	84,85	87,44	89,24
Baai	0,02	0,01	0,01	--	--	--	--	--	54,53	28,16	5,52	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--	--	73,17	78,61	86,11	88,65	90,63
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	0,29	0,15	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	50,41	55,83	63,34	65,89	67,87
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	0,29	0,15	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	50,41	55,83	63,34	65,89	67,87
Baai	0,02	0,01	0,01	--	--	--	--	--	54,53	28,16	5,52	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--	--	73,17	78,61	86,11	88,65	90,63
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	0,29	0,15	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	50,41	55,83	63,34	65,89	67,87
Brabantlaa	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--	--	67,72	35,00	6,85	--	0,10	0,03	0,01	--	0,05	0,01	--	--	--	74,17	79,66	87,10	89,65	91,60
Brabantlaa	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--	--	67,72	35,00	6,85	--	0,10	0,03	0,01	--	0,05	0,01	--	--	--	74,17	79,66	87,10	89,65	91,60
Henegouwen	0,89	0,48	0,50	--	--	--	--	--	39,15	20,24	3,97	--	0,67	0,20	0,07	--	0,36	0,10	0,02	--	--	72,47	78,54	85,36	87,99	89,60
Henegouwen	0,73	0,39	0,41	--	--	--	--	--	47,85	24,69	4,85	--	0,66	0,20	0,07	--	0,36	0,10	0,02	--	--	73,22	79,18	86,11	88,72	90,40
Luxemburgs	0,28	0,15	0,16	--	--	--	--	--	49,94	25,80	5,06	--	0,26	0,08	0,03	--	0,14	0,04	0,01	--	--	73,02	78,67	85,94	88,51	90,37
Plantijnla	1,51	0,71	1,70	--	--	--	--	--	894,16	466,51	108,45	--	30,13	7,88	3,76	--	14,17	3,39	1,94	--	--	80,57	88,76	95,89	102,96	108,26
Concordial	1,07	0,57	0,60	--	--	--	--	--	271,20	140,10	27,50	--	5,57	1,67	0,60	--	2,99	0,81	0,17	--	--	73,76	79,50	87,14	92,58	96,14
Concordial	1,09	0,59	0,61	--	--	--	--	--	265,65	137,28	26,93	--	5,57	1,66	0,60	--	2,99	0,82	0,17	--	--	73,69	79,44	87,07	92,50	96,06
Concordial	1,09	0,59	0,61	--	--	--	--	--	265,65	137,28	26,93	--	5,57	1,66	0,60	--	2,99	0,82	0,17	--	--	73,69	79,44	87,07	92,50	96,06
Plantijnla	1,65	0,77	1,85	--	--	--	--	--	476,59	248,45	58,50	--	17,58	4,56	2,21	--	8,29	1,96	1,14	--	--	77,95	86,17	93,28	100,37	105,58
Artezielaa	0,27	0,14	0,15	--	--	--	--	--	74,30	38,39	7,53	--	0,38	0,11	0,04	--	0,20	0,05	0,01	--	--	74,74	80,39	87,66	90,23	92,09
Artezielaa	0,27	0,14	0,15	--	--	--	--	--	74,30	38,39	7,53	--	0,38	0,11	0,04	--	0,20	0,05	0,01	--	--	74,74	80,39	87,66	90,23	92,09
Artezielaa	0,34	0,18	0,19	--	--	--	--	--	87,00	44,98	8,81	--	0,55	0,17	0,06	--	0,30	0,08	0,02	--	--	75,48	81,18	88,40	90,98	92,81
Brabantlaa	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--	--	67,72	35,00	6,85	--	0,10	0,03	0,01	--	0,05	0,01	--	--	--	74,17	79,66	87,10	89,65	91,60
Plantijnla	1,51	0,71	1,70	--	--	--	--	--	894,16	466,51	108,45	--	30,13	7,88	3,76	--	14,17	3,39	1,94	--	--	80,57	88,76	95,89	102,96	108,26
Concordial	1,11	0,57	0,96	--	--	--	--	--	443,42	229,63	51,93	--	11,41	3,11	1,26	--	5,11	1,33	0,52	--	--	75,96	81,80	89,37	94,80	98,33
Plantijnla	1,65	0,77	1,85	--	--	--	--	--	476,59	248,45	58,50	--	17,58	4,56	2,21	--	8,29	1,96	1,14	--	--	77,95	86,17	93,28	100,37	105,58
Concordial	1,00	0,54	0,56	--	--	--	--	--	333,71	172,25	33,82	--	6,42	1,91	0,69	--	3,44	0,95	0,19	--	--	74,61	80,32	87,99	93,42	97,01
Concordial	1,03	0,55	0,58	--	--	--	--	--	299,84	154,81	30,40	--	5,93	1,76	0,64	--	3,18	0,87	0,18	--	--	81,43	87,57	94,31	96,95	98,51
Concordial	1,09	0,59	0,61	--	--	--	--	--	265,65	137,28	26,93	--	5,57	1,66	0,60	--	2,99	0,82	0,17	--	--	80,95	87,12	93,83	96,47	98,01

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luikstraat	83,24	77,13	67,33	95,14	--	71,27	76,73	84,20	86,75	88,72	80,35	74,21	64,38	92,25	--	64,19	69,67	77,13	79,68	81,64	73,28	67,15	57,33
Concordial	91,30	84,44	74,26	98,94	--	70,24	75,75	83,65	89,05	92,77	88,15	80,97	70,55	95,76	--	63,28	68,99	76,75	82,14	85,80	81,21	74,17	63,87
Concordial	91,98	85,04	74,80	99,61	--	70,93	76,38	84,34	89,73	93,48	88,86	81,62	71,16	96,46	--	63,96	69,60	77,43	82,81	86,51	81,91	74,80	64,45
Baai	71,44	66,85	58,15	83,66	--	59,28	65,71	72,16	74,83	76,21	67,97	62,86	53,85	80,07	--	52,46	59,23	65,48	68,10	69,38	61,20	56,33	47,48
Baai	71,44	66,85	58,15	83,66	--	59,28	65,71	72,16	74,83	76,21	67,97	62,86	53,85	80,07	--	52,46	59,23	65,48	68,10	69,38	61,20	56,33	47,48
Concordial	90,68	85,24	76,01	102,71	--	78,63	84,49	91,54	94,14	95,88	87,56	81,83	72,37	99,54	--	71,66	77,70	84,63	87,21	88,91	80,61	75,01	65,66
Baai	80,99	75,34	65,94	92,98	--	68,98	74,71	81,90	84,48	86,30	77,96	72,09	62,51	89,91	--	61,97	67,83	74,93	77,50	79,28	70,96	65,19	55,70
Concordial	92,89	85,93	75,68	100,52	--	71,84	77,28	85,25	90,64	94,40	89,78	82,52	72,05	97,37	--	64,87	70,50	78,34	83,72	87,42	82,82	75,70	65,34
Artezielaa	80,91	75,07	65,52	92,86	--	68,90	74,51	81,83	84,39	86,28	77,93	71,94	62,26	89,86	--	61,88	67,58	74,83	77,39	79,25	70,91	64,98	55,36
Baai	82,26	76,10	66,25	94,16	--	70,30	75,72	83,23	85,77	87,76	79,39	73,22	63,36	91,28	--	63,22	68,65	76,15	78,70	80,68	72,31	66,14	56,29
Baai	59,50	53,32	43,46	71,39	--	47,54	52,96	60,47	63,02	65,00	56,63	50,45	40,59	68,52	--	40,46	45,88	53,39	55,94	57,92	49,55	43,37	33,51
Baai	59,50	53,32	43,46	71,39	--	47,54	52,96	60,47	63,02	65,00	56,63	50,45	40,59	68,52	--	40,46	45,88	53,39	55,94	57,92	49,55	43,37	33,51
Baai	82,26	76,10	66,25	94,16	--	70,30	75,72	83,23	85,77	87,76	79,39	73,22	63,36	91,28	--	63,22	68,65	76,15	78,70	80,68	72,31	66,14	56,29
Brabantlaa	59,50	53,32	43,46	71,39	--	47,54	52,96	60,47	63,02	65,00	56,63	50,45	40,59	68,52	--	40,46	45,88	53,39	55,94	57,92	49,55	43,37	33,51
Brabantlaa	83,24	77,13	67,33	95,14	--	71,27	76,73	84,20	86,75	88,72	80,35	74,21	64,38	92,25	--	64,19	69,67	77,13	79,68	81,64	73,28	67,15	57,33
Brabantlaa	83,24	77,13	67,33	95,14	--	71,27	76,73	84,20	86,75	88,72	80,35	74,21	64,38	92,25	--	64,19	69,67	77,13	79,68	81,64	73,28	67,15	57,33
Henegouwen	81,31	75,80	66,52	93,33	--	69,28	75,09	82,19	84,78	86,55	78,23	72,45	62,95	90,19	--	62,29	68,28	75,26	77,84	79,56	71,26	65,60	56,20
Henegouwen	82,09	76,48	67,12	94,09	--	70,06	75,82	82,98	85,56	87,37	79,04	73,19	63,64	90,99	--	63,07	68,97	76,03	78,60	80,37	72,06	66,31	56,85
Luxemburgs	82,03	76,08	66,44	93,96	--	70,04	75,60	82,97	85,53	87,44	79,09	73,04	63,31	91,00	--	63,00	68,61	75,94	78,50	80,40	72,05	66,04	56,35
Plantijnla	103,42	95,58	84,85	110,70	--	77,09	85,10	92,36	99,26	105,09	100,30	92,22	81,21	107,43	--	71,50	79,71	86,82	93,91	99,14	94,29	86,50	75,79
Concordial	91,56	84,64	74,43	99,19	--	70,51	75,98	83,92	89,32	93,06	88,44	81,22	70,76	96,04	--	63,55	69,21	77,02	82,40	86,08	81,49	74,40	64,06
Concordial	91,48	84,58	74,37	99,11	--	70,43	75,92	83,85	89,24	92,98	88,36	81,15	70,71	95,96	--	63,47	69,14	76,94	82,32	86,00	81,41	74,33	64,00
Concordial	91,48	84,58	74,37	99,11	--	70,43	75,92	83,85	89,24	92,98	88,36	81,15	70,71	95,96	--	63,47	69,14	76,94	82,32	86,00	81,41	74,33	64,00
Plantijnla	100,74	92,95	82,25	108,04	--	74,41	82,44	89,68	96,60	102,38	97,59	89,53	78,55	104,73	--	68,94	77,17	84,26	91,38	96,52	91,67	83,91	73,24
Artezielaa	83,75	77,80	68,15	95,68	--	71,76	77,31	84,69	87,25	89,17	80,81	74,76	65,02	92,73	--	64,72	70,32	77,66	80,22	82,12	73,77	67,76	58,06
Artezielaa	83,75	77,80	68,15	95,68	--	71,76	77,31	84,69	87,25	89,17	80,81	74,76	65,02	92,73	--	64,72	70,32	77,66	80,22	82,12	73,77	67,76	58,06
Artezielaa	84,47	78,58	68,98	96,42	--	72,48	78,07	85,41	87,97	89,87	81,52	75,50	65,79	93,44	--	65,44	71,10	78,39	80,95	82,83	74,48	68,52	58,86
Brabantlaa	83,24	77,13	67,33	95,14	--	71,27	76,73	84,20	86,75	88,72	80,35	74,21	64,38	92,25	--	64,19	69,67	77,13	79,68	81,64	73,28	67,15	57,33
Plantijnla	103,42	95,58	84,85	110,70	--	77,09	85,10	92,36	99,26	105,09	100,30	92,22	81,21	107,43	--	71,50	79,71	86,82	93,91	99,14	94,29	86,50	75,79
Concordial	93,76	86,92	76,75	101,40	--	72,67	78,17	86,09	91,48	95,22	90,60	83,40	72,97	98,20	--	66,55	72,33	79,97	85,39	88,96	84,39	77,47	67,25
Plantijnla	100,74	92,95	82,25	108,04	--	74,41	82,44	89,68	96,60	102,38	97,59	89,53	78,55	104,73	--	68,94	77,17	84,26	91,38	96,52	91,67	83,91	73,24
Concordial	92,43	85,47	75,22	100,05	--	71,38	76,83	84,79	90,18	93,94	89,32	82,07	71,60	96,91	--	64,41	70,04	77,88	83,26	86,96	82,36	75,24	64,88
Concordial	90,23	84,81	75,59	102,27	--	78,18	84,04	91,09	93,68	95,42	87,11	81,38	71,93	99,08	--	71,22	77,27	84,19	86,77	88,45	80,16	74,57	65,23
Concordial	89,73	84,35	75,16	101,78	--	77,69	83,58	90,60	93,19	94,92	86,60	80,91	71,48	98,58	--	70,72	76,81	83,69	86,28	87,95	79,66	74,10	64,78

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal	LE (N) Totaal
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luikstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,18
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	88,82
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,51
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,32
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	73,32
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92,60
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,92
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	90,42
Artezielaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,84
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,20
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,44
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,44
Baai	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,20
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61,44
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,18
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,18
Henegouwen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,23
Henegouwen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,02
Luxemburgs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,97
Plantijnla	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,59
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,09
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,01
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,01
Plantijnla	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	98,99
Artezielaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,69
Artezielaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,69
Artezielaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,41
Brabantlaa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,18
Plantijnla	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,59
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92,01
Plantijnla	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	98,99
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	89,96
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92,15
Concordial	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	91,65

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
Tp01	Beneden-Bovenwoningen 1/2	103509,86	399336,40	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp02	Beneden-Bovenwoningen 3/4	103512,08	399330,66	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp03	Beneden-Bovenwoningen 5/6	103514,20	399325,18	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp04	Beneden-Bovenwoningen 7/8	103515,88	399320,85	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp05	Beneden-Bovenwoningen 9/10	103517,92	399315,56	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp06	Beneden-Bovenwoningen 11/12	103519,76	399310,81	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp07	Beneden-Bovenwoningen 13/14	103521,72	399305,79	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp08	Beneden-Bovenwoningen 13/14	103527,77	399304,98	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp09	Beneden-Bovenwoningen 1/2	103513,82	399340,84	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	2,00/5,00/8,00	Ja
Tp10	Beneden-Bovenwoningen 1/2	103519,33	399340,27	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp11	Beneden-Bovenwoningen 3/4	103521,57	399334,56	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp12	Beneden-Bovenwoningen 5/6	103523,54	399329,41	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp13	Beneden-Bovenwoningen 7/8	103525,36	399324,69	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp14	Beneden-Bovenwoningen 9/10	103527,35	399319,56	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp15	Beneden-Bovenwoningen 11/12	103529,30	399314,48	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp16	Beneden-Bovenwoningen 13/14	103531,12	399309,80	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	--/5,00/8,00	Ja
Tp17	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 13	103533,00	399311,76	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp18	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 11	103530,93	399317,12	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp19	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 9	103528,97	399322,16	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp20	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 7	103527,20	399326,73	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp21	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 5	103525,27	399331,71	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp22	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 3	103523,36	399336,65	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp23	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 1	103521,46	399341,53	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
Tp24	Patiowoning 1	103529,14	399340,92	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
Tp25	Patiowoning 1	103530,96	399347,51	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
Tp26	Patiowoning 2	103537,71	399350,10	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
Tp27	Patiowoning 2	103543,63	399347,06	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
Tp28	Patiowoning 2	103542,18	399340,35	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
Tp29	Patiowoning 1	103534,39	399337,30	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
37	overige gebruiksfunctie	3,73	0,00	Relatief		0777100000127435	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127435		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
38	overige gebruiksfunctie	3,56	0,00	Relatief		0777100000127446	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127446		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
17		2,50	0,00	Relatief		0777100000126956	Pand		Pand in gebruik	0777100000126956		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
39		2,50	0,00	Relatief		0777100000127469	Pand		Pand in gebruik	0777100000127469		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
1		2,50	0,00	Relatief		0777100000125523	Pand		Pand in gebruik	0777100000125523		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
40	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief		0777100000127507	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127507		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
41	woonfunctie	8,34	0,00	Relatief		0777100000127533	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127533		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
42	woonfunctie	7,91	0,00	Relatief		0777100000127543	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127543		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
18		2,50	0,00	Relatief		0777100000127043	Pand		Pand in gebruik	0777100000127043		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
19	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000127056	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127056		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
2		2,50	0,00	Relatief		0777100000125590	Pand		Pand in gebruik	0777100000125590		2004	0		Scherp	False	0,80	0,80
10	winkelfunctie,woonfunctie	7,53	0,00	Relatief		0777100000125993	Pand	winkelfunctie,woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000125993		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
20		2,50	0,00	Relatief		0777100000127060	Pand		Pand in gebruik	0777100000127060		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
55	woonfunctie	8,68	0,00	Relatief		0777100000127944	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127944		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
43	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000127592	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127592		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
56		2,50	0,00	Relatief		0777100000127965	Pand		Pand in gebruik	0777100000127965		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
69	woonfunctie	7,53	0,00	Relatief		0777100000128441	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128441		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
21		2,50	0,00	Relatief		0777100000127086	Pand		Pand in gebruik	0777100000127086		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
11	overige gebruiksfunctie	3,72	0,00	Relatief		0777100000126041	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000126041		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
3	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000125636	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000125636		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
44		2,50	0,00	Relatief		0777100000127620	Pand		Pand in gebruik	0777100000127620		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
57		2,50	0,00	Relatief		0777100000127985	Pand		Pand in gebruik	0777100000127985		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
22	woonfunctie	7,68	0,00	Relatief		0777100000127103	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127103		1825	0		Scherp	False	0,80	0,80
4		2,50	0,00	Relatief		0777100000125649	Pand		Pand in gebruik	0777100000125649		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
23		2,50	0,00	Relatief		0777100000127118	Pand		Pand in gebruik	0777100000127118		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
45		2,50	0,00	Relatief		0777100000127646	Pand		Pand in gebruik	0777100000127646		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
80	woonfunctie	7,54	0,00	Relatief		0777100000128975	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128975		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
46	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000127654	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127654		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
81	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000128979	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000128979		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
47		2,50	0,00	Relatief		0777100000127662	Pand		Pand in gebruik	0777100000127662		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
24		2,50	0,00	Relatief		0777100000127133	Pand		Pand in gebruik	0777100000127133		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
48	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief		0777100000127672	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127672		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
58	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief		0777100000128033	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128033		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
82	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000129003	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129003		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
83	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000129018	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129018		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
25	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000127157	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127157		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
12	woonfunctie	7,95	0,00	Relatief		0777100000126105	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000126105		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
13	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000126115	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000126115		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
49	woonfunctie	9,26	0,00	Relatief		0777100000127708	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127708		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
26	woonfunctie	8,89	0,00	Relatief		0777100000127169	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127169		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
27		2,50	0,00	Relatief		0777100000127175	Pand		Pand in gebruik	0777100000127175		2004	0		Scherp	False	0,80	0,80
84	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief		0777100000129038	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129038		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
28	woonfunctie	6,67	0,00	Relatief		0777100000127191	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127191		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
14	overige gebruiksfunctie	3,48	0,00	Relatief		0777100000126728	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000126728		1977	0		Scherp	False	0,80	0,80
70	woonfunctie	8,32	0,00	Relatief		0777100000128567	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128567		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
50	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000127760	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127760		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
59		2,50	0,00	Relatief		0777100000128133	Pand		Pand in gebruik	0777100000128133		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
29	woonfunctie	8,20	0,00	Relatief		0777100000127227	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127227		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
6	overige gebruiksfunctie	3,75	0,00	Relatief		0777100000125759	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000125759		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
30		2,50	0,00	Relatief		0777100000127229	Pand		Pand in gebruik	0777100000127229		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
51		2,50	0,00	Relatief		0777100000127779	Pand		Pand in gebruik	0777100000127779		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
52	woonfunctie	6,69	0,00	Relatief		0777100000127784	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127784		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
95	woonfunctie	7,15	0,00	Relatief		0777100000129436	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129436		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
60	woonfunctie	8,74	0,00	Relatief		0777100000128165	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128165		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
85		2,50	0,00	Relatief		0777100000129112	Pand		Pand in gebruik	0777100000129112		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
31	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief		0777100000127258	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127258		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
32	woonfunctie	8,06	0,00	Relatief		0777100000127267	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127267		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
15	woonfunctie	6,93	0,00	Relatief		0777100000126808	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000126808		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
86	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief		0777100000129132	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129132		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
16		2,50	0,00	Relatief		0777100000126822	Pand		Pand in gebruik	0777100000126822		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
96	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000129506	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129506		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
33	woonfunctie	7,76	0,00	Relatief		0777100000127316	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127316		1996	0		Scherp	False	0,80	0,80
61		2,50	0,00	Relatief		0777100000128237	Pand		Pand in gebruik	0777100000128237		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
97	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000129517	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129517		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
71		2,50	0,00	Relatief		0777100000128711	Pand		Pand in gebruik	0777100000128711		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
98	woonfunctie	9,42	0,00	Relatief		0777100000129522	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129522		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
54	overige gebruiksfunctie	3,64	0,00	Relatief		0777100000127881	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127881		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
88	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief		0777100000129183	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129183		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
62	overige gebruiksfunctie	5,53	0,00	Relatief		0777100000128249	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000128249		1948	0		Scherp	False	0,80	0,80
99	woonfunctie	8,94	0,00	Relatief		0777100000129525	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129525		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
100		2,50	0,00	Relatief		0777100000129527	Pand		Pand in gebruik	0777100000129527		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
34	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000127337	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127337		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
89		2,50	0,00	Relatief		0777100000129190	Pand		Pand in gebruik	0777100000129190		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
125	woonfunctie	7,72	0,00	Relatief		0777100000130422	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130422		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
63	woonfunctie	8,83	0,00	Relatief		0777100000128261	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128261		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
90	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000129194	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129194		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
91		2,50	0,00	Relatief		0777100000129199	Pand		Pand in gebruik	0777100000129199		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
111	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000129954	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129954		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
126	woonfunctie	7,57	0,00	Relatief		0777100000130433	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130433		1996	0		Scherp	False	0,80	0,80
127		2,50	0,00	Relatief		0777100000130438	Pand		Pand in gebruik	0777100000130438		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
64		2,50	0,00	Relatief		0777100000128278	Pand		Pand in gebruik	0777100000128278		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
112		2,50	0,00	Relatief		0777100000129973	Pand		Pand in gebruik	0777100000129973		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
72	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief		0777100000128755	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128755		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
36	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000127378	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000127378		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
92	woonfunctie	8,17	0,00	Relatief		0777100000129221	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129221		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
65		2,50	0,00	Relatief		0777100000128296	Pand		Pand in gebruik	0777100000128296		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
128		2,50	0,00	Relatief		0777100000130469	Pand		Pand in gebruik	0777100000130469		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
167		2,50	0,00	Relatief		0777100000131934	Pand		Pand in gebruik	0777100000131934		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
154	woonfunctie	3,09	0,00	Relatief		0777100000131450	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131450		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
129		2,50	0,00	Relatief		0777100000130502	Pand		Pand in gebruik	0777100000130502		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
73	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000128807	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000128807		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
74	woonfunctie	7,98	0,00	Relatief		0777100000128808	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128808		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
168		2,50	0,00	Relatief		0777100000131959	Pand		Pand in gebruik	0777100000131959		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
183	woonfunctie	7,19	0,00	Relatief		0777100000132420	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132420		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
101		2,50	0,00	Relatief		0777100000129630	Pand		Pand in gebruik	0777100000129630		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
130	woonfunctie	6,68	0,00	Relatief		0777100000130519	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130519		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
143		2,50	0,00	Relatief		0777100000131011	Pand		Pand in gebruik	0777100000131011		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
66	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief		0777100000128355	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128355		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
102		2,50	0,00	Relatief		0777100000129638	Pand		Pand in gebruik	0777100000129638		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
93	woonfunctie	8,82	0,00	Relatief		0777100000129290	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129290		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
94		2,50	0,00	Relatief		0777100000129295	Pand		Pand in gebruik	0777100000129295		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
103	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief		0777100000129652	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129652		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
113		2,50	0,00	Relatief		0777100000130064	Pand		Pand in gebruik	0777100000130064		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
169	woonfunctie	8,84	0,00	Relatief		0777100000131985	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131985		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
67	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief		0777100000128369	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128369		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
75		2,50	0,00	Relatief		0777100000128839	Pand		Pand in gebruik	0777100000128839		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
184		2,50	0,00	Relatief		0777100000132459	Pand		Pand in gebruik	0777100000132459		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
68		2,50	0,00	Relatief		0777100000128379	Pand		Pand in gebruik	0777100000128379		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
170	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000131994	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131994		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
114	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief		0777100000130086	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130086		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
104		2,50	0,00	Relatief		0777100000129674	Pand		Pand in gebruik	0777100000129674		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
144	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000131066	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131066		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
155	woonfunctie	7,61	0,00	Relatief		0777100000131526	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131526		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
76	woonfunctie	7,02	0,00	Relatief		0777100000128866	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128866		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
77	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief		0777100000128868	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128868		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
78		2,50	0,00	Relatief		0777100000128873	Pand		Pand in gebruik	0777100000128873		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
115		2,50	0,00	Relatief		0777100000130109	Pand		Pand in gebruik	0777100000130109		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
171	woonfunctie	9,04	0,00	Relatief		0777100000132029	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132029		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
185		2,50	0,00	Relatief		0777100000132508	Pand		Pand in gebruik	0777100000132508		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
116	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief		0777100000130127	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130127		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
146		2,50	0,00	Relatief		0777100000131105	Pand		Pand in gebruik	0777100000131105		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
132	woonfunctie	4,18	0,00	Relatief		0777100000130611	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130611		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
197		2,50	0,00	Relatief		0777100000132936	Pand		Pand in gebruik	0777100000132936		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
79	woonfunctie	8,25	0,00	Relatief		0777100000128906	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000128906		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
198	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief		0777100000132949	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132949		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
199	woonfunctie	8,88	0,00	Relatief		0777100000132950	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132950		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
133		2,50	0,00	Relatief		0777100000130636	Pand		Pand in gebruik	0777100000130636		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
172	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000132071	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132071		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
157		2,50	0,00	Relatief		0777100000131582	Pand		Pand in gebruik	0777100000131582		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
158	industriefunctie	8,22	0,00	Relatief		0777100000131583	Pand	industriefunctie	Pand in gebruik	0777100000131583		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
105		2,50	0,00	Relatief		0777100000129756	Pand		Pand in gebruik	0777100000129756		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
212	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief		0777100000133418	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133418		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
187		2,50	0,00	Relatief		0777100000132563	Pand		Pand in gebruik	0777100000132563		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
200	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief		0777100000132967	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132967		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
159		2,50	0,00	Relatief		0777100000131597	Pand		Pand in gebruik	0777100000131597		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
106	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief		0777100000129764	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129764		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
201	woonfunctie	7,08	0,00	Relatief		0777100000132972	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132972		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
134	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000130660	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000130660		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
213		2,50	0,00	Relatief		0777100000133439	Pand		Pand in gebruik	0777100000133439		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
173	woonfunctie	8,89	0,00	Relatief		0777100000132096	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132096		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
147	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000131163	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131163		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
227		2,50	0,00	Relatief		0777100000133913	Pand		Pand in gebruik	0777100000133913		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
135	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000130680	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130680		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
160		2,50	0,00	Relatief		0777100000131636	Pand		Pand in gebruik	0777100000131636		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
214	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000133464	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133464		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
174		2,50	0,00	Relatief		0777100000132127	Pand		Pand in gebruik	0777100000132127		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
148		2,50	0,00	Relatief		0777100000131187	Pand		Pand in gebruik	0777100000131187		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
215		2,50	0,00	Relatief		0777100000133471	Pand		Pand in gebruik	0777100000133471		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
117	woonfunctie	8,53	0,00	Relatief		0777100000130221	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130221		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
175	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000132137	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132137		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
202		2,50	0,00	Relatief		0777100000133025	Pand		Pand in gebruik	0777100000133025		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
228		2,50	0,00	Relatief		0777100000133958	Pand		Pand in gebruik	0777100000133958		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
118	woonfunctie	7,61	0,00	Relatief		0777100000130238	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130238		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
149	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		0777100000131210	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131210		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
149	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		0777100000131210	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131210		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
149	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		0777100000131210	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131210		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
203		2,50	0,00	Relatief		0777100000133055	Pand		Pand in gebruik	0777100000133055		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
176		2,50	0,00	Relatief		0777100000132174	Pand		Pand in gebruik	0777100000132174		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
119		2,50	0,00	Relatief		0777100000130276	Pand		Pand in gebruik	0777100000130276		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
188		2,50	0,00	Relatief		0777100000132676	Pand		Pand in gebruik	0777100000132676		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
177	woonfunctie	8,69	0,00	Relatief		0777100000132189	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132189		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
189	woonfunctie	7,68	0,00	Relatief		0777100000132683	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132683		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
108	overige gebruiksfunctie	3,73	0,00	Relatief		0777100000129867	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000129867		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
120		2,50	0,00	Relatief		0777100000130287	Pand		Pand in gebruik	0777100000130287		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
190	woonfunctie	7,71	0,00	Relatief		0777100000132690	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132690		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
204	overige gebruiksfunctie	3,64	0,00	Relatief		0777100000133088	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133088		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
109		2,50	0,00	Relatief		0777100000129876	Pand		Pand in gebruik	0777100000129876		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
150	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief		0777100000131262	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131262		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
205	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000133093	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133093		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
229		2,50	0,00	Relatief		0777100000134015	Pand		Pand in gebruik	0777100000134015		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
136		2,50	0,00	Relatief		0777100000130777	Pand		Pand in gebruik	0777100000130777		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
110		2,50	0,00	Relatief		0777100000129901	Pand		Pand in gebruik	0777100000129901		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
121	woonfunctie	8,76	0,00	Relatief		0777100000130320	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130320		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
206		2,50	0,00	Relatief		0777100000133117	Pand		Pand in gebruik	0777100000133117		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
216		2,50	0,00	Relatief		0777100000133574	Pand		Pand in gebruik	0777100000133574		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
122		2,50	0,00	Relatief		0777100000130327	Pand		Pand in gebruik	0777100000130327		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
217	woonfunctie	8,71	0,00	Relatief		0777100000133576	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133576		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
137	woonfunctie	8,59	0,00	Relatief		0777100000130804	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130804		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
191	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief		0777100000132749	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132749		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
178	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	7,54	0,00	Relatief		0777100000132257	Pand	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132257		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
123		2,50	0,00	Relatief		0777100000130358	Pand		Pand in gebruik	0777100000130358		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
124		2,50	0,00	Relatief		0777100000130363	Pand		Pand in gebruik	0777100000130363		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
219		2,50	0,00	Relatief		0777100000133627	Pand		Pand in gebruik	0777100000133627		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
192		2,50	0,00	Relatief		0777100000132781	Pand		Pand in gebruik	0777100000132781		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
179	woonfunctie	7,14	0,00	Relatief		0777100000132283	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132283		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
230	woonfunctie	9,23	0,00	Relatief		0777100000134090	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134090		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
193		2,50	0,00	Relatief		0777100000132786	Pand		Pand in gebruik	0777100000132786		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
139		2,50	0,00	Relatief		0777100000130848	Pand		Pand in gebruik	0777100000130848		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
207	overige gebruiksfunctie	3,78	0,00	Relatief		0777100000133192	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133192		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
151	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000131367	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131367		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
194		2,50	0,00	Relatief		0777100000132807	Pand		Pand in gebruik	0777100000132807		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
152		2,50	0,00	Relatief		0777100000131374	Pand		Pand in gebruik	0777100000131374		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
140	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000130876	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130876		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
195		2,50	0,00	Relatief		0777100000132823	Pand		Pand in gebruik	0777100000132823		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
141		2,50	0,00	Relatief		0777100000130884	Pand		Pand in gebruik	0777100000130884		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
220	overige gebruiksfunctie	3,77	0,00	Relatief		0777100000133676	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133676		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
253		2,50	0,00	Relatief		0777100000134913	Pand		Pand in gebruik	0777100000134913		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
180	overige gebruiksfunctie	5,27	0,00	Relatief		0777100000132322	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000132322		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
153		2,50	0,00	Relatief		0777100000131393	Pand		Pand in gebruik	0777100000131393		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
162	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief		0777100000131833	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131833		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
254		2,50	0,00	Relatief		0777100000134919	Pand		Pand in gebruik	0777100000134919		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
208		2,50	0,00	Relatief		0777100000133235	Pand		Pand in gebruik	0777100000133235		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
163	woonfunctie	8,30	0,00	Relatief		0777100000131835	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131835		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
142	woonfunctie	8,23	0,00	Relatief		0777100000130901	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000130901		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
239		2,50	0,00	Relatief		0777100000134510	Pand		Pand in gebruik	0777100000134510		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
240		2,50	0,00	Relatief		0777100000134522	Pand		Pand in gebruik	0777100000134522		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
221	woonfunctie	8,26	0,00	Relatief		0777100000133708	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133708		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
255	woonfunctie	8,83	0,00	Relatief		0777100000134956	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134956		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
196	woonfunctie	6,18	0,00	Relatief		0777100000132872	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132872		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
181	woonfunctie	7,94	0,00	Relatief		0777100000132372	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132372		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
164		2,50	0,00	Relatief		0777100000131888	Pand		Pand in gebruik	0777100000131888		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
165		2,50	0,00	Relatief		0777100000131893	Pand		Pand in gebruik	0777100000131893		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
241	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000134556	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134556		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
242		2,50	0,00	Relatief		0777100000134560	Pand		Pand in gebruik	0777100000134560		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
166	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	7,54	0,00	Relatief		0777100000131897	Pand	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131897		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
182		2,50	0,00	Relatief		0777100000132398	Pand		Pand in gebruik	0777100000132398		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
268		2,50	0,00	Relatief		0777100000135449	Pand		Pand in gebruik	0777100000135449		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
243		2,50	0,00	Relatief		0777100000134581	Pand		Pand in gebruik	0777100000134581		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
269	woonfunctie	8,83	0,00	Relatief		0777100000135465	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135465		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
209	woonfunctie	7,73	0,00	Relatief		0777100000133336	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133336		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
270		2,50	0,00	Relatief		0777100000135471	Pand		Pand in gebruik	0777100000135471		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
222	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000133792	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133792		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
210		2,50	0,00	Relatief		0777100000133348	Pand		Pand in gebruik	0777100000133348		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
282		2,50	0,00	Relatief		0777100000135970	Pand		Pand in gebruik	0777100000135970		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
211	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000133353	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133353		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
256	woonfunctie	8,36	0,00	Relatief		0777100000135032	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135032		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
244		2,50	0,00	Relatief		0777100000134603	Pand		Pand in gebruik	0777100000134603		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
231		2,50	0,00	Relatief		0777100000134244	Pand		Pand in gebruik	0777100000134244		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
245	woonfunctie	7,44	0,00	Relatief		0777100000134606	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134606		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
318		2,50	0,00	Relatief		0777100000136921	Pand		Pand in gebruik	0777100000136921		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
223		2,50	0,00	Relatief		0777100000133819	Pand		Pand in gebruik	0777100000133819		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
298	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000136445	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136445		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
257	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief		0777100000135049	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135049		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
224		2,50	0,00	Relatief		0777100000133835	Pand		Pand in gebruik	0777100000133835		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
299		2,50	0,00	Relatief		0777100000136462	Pand		Pand in gebruik	0777100000136462		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
258		2,50	0,00	Relatief		0777100000135071	Pand		Pand in gebruik	0777100000135071		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
319	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief		0777100000136954	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136954		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
300	woonfunctie	6,71	0,00	Relatief		0777100000136470	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136470		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
325	overige gebruiksfunctie	3,50	0,00	Relatief		0777100000137444	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000137444		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
271		2,50	0,00	Relatief		0777100000135528	Pand		Pand in gebruik	0777100000135528		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
232	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief		0777100000134285	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134285		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
233		2,50	0,00	Relatief		0777100000134304	Pand		Pand in gebruik	0777100000134304		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
234	woonfunctie	6,74	0,00	Relatief		0777100000134305	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134305		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
226	woonfunctie	6,01	0,00	Relatief		0777100000133886	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000133886		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
301	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000136505	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136505		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
302	woonfunctie	8,03	0,00	Relatief		0777100000136508	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136508		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
320		2,50	0,00	Relatief		0777100000136998	Pand		Pand in gebruik	0777100000136998		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
235	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief		0777100000134314	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134314		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
236	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief		0777100000134327	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134327		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
303	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief		0777100000136530	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136530		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
237		2,50	0,00	Relatief		0777100000134331	Pand		Pand in gebruik	0777100000134331		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
283	woonfunctie	7,65	0,00	Relatief		0777100000136078	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136078		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
284		2,50	0,00	Relatief		0777100000136080	Pand		Pand in gebruik	0777100000136080		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
272	overige gebruiksfunctie	3,79	0,00	Relatief		0777100000135584	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000135584		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
304		2,50	0,00	Relatief		0777100000136541	Pand		Pand in gebruik	0777100000136541		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
285	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief		0777100000136082	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136082		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
246		2,50	0,00	Relatief		0777100000134697	Pand		Pand in gebruik	0777100000134697		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
341		2,50	0,00	Relatief		0777100000137960	Pand		Pand in gebruik	0777100000137960		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
286	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief		0777100000136095	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136095		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
326	overige gebruiksfunctie	3,74	0,00	Relatief		0777100000137524	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000137524		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
247	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief		0777100000134708	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134708		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
259		2,50	0,00	Relatief		0777100000135168	Pand		Pand in gebruik	0777100000135168		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
273		2,50	0,00	Relatief		0777100000135618	Pand		Pand in gebruik	0777100000135618		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
274	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief		0777100000135622	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135622		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
342	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief		0777100000137985	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137985		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
238		2,50	0,00	Relatief		0777100000134375	Pand		Pand in gebruik	0777100000134375		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
327	woonfunctie	7,24	0,00	Relatief		0777100000137548	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137548		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
260	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000135178	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135178		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
306	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000136599	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136599		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
287		2,50	0,00	Relatief		0777100000136128	Pand		Pand in gebruik	0777100000136128		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
288		2,50	0,00	Relatief		0777100000136133	Pand		Pand in gebruik	0777100000136133		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
343	woonfunctie	8,39	0,00	Relatief		0777100000138008	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138008		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
289		2,50	0,00	Relatief		0777100000136135	Pand		Pand in gebruik	0777100000136135		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
355		2,50	0,00	Relatief		0777100000138466	Pand		Pand in gebruik	0777100000138466		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
248		2,50	0,00	Relatief		0777100000134753	Pand		Pand in gebruik	0777100000134753		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
328		2,50	0,00	Relatief		0777100000137571	Pand		Pand in gebruik	0777100000137571		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
261		2,50	0,00	Relatief		0777100000135214	Pand		Pand in gebruik	0777100000135214		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
356		2,50	0,00	Relatief		0777100000138478	Pand		Pand in gebruik	0777100000138478		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
373	woonfunctie	7,70	0,00	Relatief		0777100000138911	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138911		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
262	woonfunctie	8,71	0,00	Relatief		0777100000135223	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135223		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
249	woonfunctie	8,03	0,00	Relatief		0777100000134780	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134780		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
309		2,50	0,00	Relatief		0777100000136645	Pand		Pand in gebruik	0777100000136645		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
357	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief		0777100000138494	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138494		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
310		2,50	0,00	Relatief		0777100000136646	Pand		Pand in gebruik	0777100000136646		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
358	woonfunctie	8,76	0,00	Relatief		0777100000138499	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138499		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
329		2,50	0,00	Relatief		0777100000137598	Pand		Pand in gebruik	0777100000137598		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
330	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief		0777100000137605	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137605		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
263		2,50	0,00	Relatief		0777100000135245	Pand		Pand in gebruik	0777100000135245		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
359		2,50	0,00	Relatief		0777100000138510	Pand		Pand in gebruik	0777100000138510		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
374	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		0777100000138937	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138937		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
344	woonfunctie	7,70	0,00	Relatief		0777100000138073	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138073		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
264	woonfunctie	7,94	0,00	Relatief		0777100000135262	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135262		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
311		2,50	0,00	Relatief		0777100000136693	Pand		Pand in gebruik	0777100000136693		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
276	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief		0777100000135714	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135714		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
331		2,50	0,00	Relatief		0777100000137630	Pand		Pand in gebruik	0777100000137630		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
375		2,50	0,00	Relatief		0777100000138961	Pand		Pand in gebruik	0777100000138961		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
321	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000137166	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137166		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
312		2,50	0,00	Relatief		0777100000136718	Pand		Pand in gebruik	0777100000136718		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
332		2,50	0,00	Relatief		0777100000137642	Pand		Pand in gebruik	0777100000137642		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
333	woonfunctie	4,28	0,00	Relatief		0777100000137645	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137645		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
376	woonfunctie	7,52	0,00	Relatief		0777100000138974	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138974		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
250	woonfunctie	8,82	0,00	Relatief		0777100000134839	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134839		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
290	bijeenkomstfunctie	4,76	0,00	Relatief		0777100000136225	Pand	bijeenkomstfunctie	Pand in gebruik	0777100000136225		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
290	bijeenkomstfunctie	4,76	0,00	Relatief		0777100000136225	Pand	bijeenkomstfunctie	Pand in gebruik	0777100000136225		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
291		2,50	0,00	Relatief		0777100000136226	Pand		Pand in gebruik	0777100000136226		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
334	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief		0777100000137656	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137656		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
277		2,50	0,00	Relatief		0777100000135752	Pand		Pand in gebruik	0777100000135752		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
345		2,50	0,00	Relatief		0777100000138119	Pand		Pand in gebruik	0777100000138119		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
265	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000135319	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135319		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
313		2,50	0,00	Relatief		0777100000136754	Pand		Pand in gebruik	0777100000136754		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
360	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000138575	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138575		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
346	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief		0777100000138126	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138126		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
322	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief		0777100000137209	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137209		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
251	woonfunctie	7,28	0,00	Relatief		0777100000134863	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000134863		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
292		2,50	0,00	Relatief		0777100000136249	Pand		Pand in gebruik	0777100000136249		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
361	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief		0777100000138586	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138586		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
278	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief		0777100000135774	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135774		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
323	woonfunctie	7,59	0,00	Relatief		0777100000137228	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137228		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
314		2,50	0,00	Relatief		0777100000136777	Pand		Pand in gebruik	0777100000136777		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
266		2,50	0,00	Relatief		0777100000135342	Pand		Pand in gebruik	0777100000135342		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
252		2,50	0,00	Relatief		0777100000134880	Pand		Pand in gebruik	0777100000134880		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
362	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000138603	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138603		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
279	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000135803	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135803		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
335	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000137704	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137704		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
315	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief		0777100000136802	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136802		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
377	woonfunctie	7,25	0,00	Relatief		0777100000139047	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139047		1966	0		Scherp	False	0,80	0,80
364	woonfunctie	7,49	0,00	Relatief		0777100000138629	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138629		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
267		2,50	0,00	Relatief		0777100000135379	Pand		Pand in gebruik	0777100000135379		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
336	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief		0777100000137728	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137728		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
293	woonfunctie	7,12	0,00	Relatief		0777100000136291	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136291		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
365		2,50	0,00	Relatief		0777100000138648	Pand		Pand in gebruik	0777100000138648		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
337		2,50	0,00	Relatief		0777100000137738	Pand		Pand in gebruik	0777100000137738		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
388		2,50	0,00	Relatief		0777100000139414	Pand		Pand in gebruik	0777100000139414		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
280	woonfunctie	8,25	0,00	Relatief		0777100000135842	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135842		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
294		2,50	0,00	Relatief		0777100000136311	Pand		Pand in gebruik	0777100000136311		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
295		2,50	0,00	Relatief		0777100000136312	Pand		Pand in gebruik	0777100000136312		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
366	woonfunctie	9,08	0,00	Relatief		0777100000138673	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138673		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
348	woonfunctie	4,60	0,00	Relatief		0777100000138218	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138218		2004	0		Scherp	False	0,80	0,80
389	overige gebruiksfunctie	3,51	0,00	Relatief		0777100000139437	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000139437		1977	0		Scherp	False	0,80	0,80
338		2,50	0,00	Relatief		0777100000137763	Pand		Pand in gebruik	0777100000137763		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
316	overige gebruiksfunctie	4,45	0,00	Relatief		0777100000136865	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000136865		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
401		2,50	0,00	Relatief		0777100000139921	Pand		Pand in gebruik	0777100000139921		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
339	woonfunctie	4,06	0,00	Relatief		0777100000137773	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137773		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
349		2,50	0,00	Relatief		0777100000138232	Pand		Pand in gebruik	0777100000138232		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
402		2,50	0,00	Relatief		0777100000139927	Pand		Pand in gebruik	0777100000139927		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
379		2,50	0,00	Relatief		0777100000139106	Pand		Pand in gebruik	0777100000139106		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
367	woonfunctie	7,47	0,00	Relatief		0777100000138696	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138696		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
368	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000138698	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138698		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
317	overige gebruiksfunctie	3,76	0,00	Relatief		0777100000136892	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000136892		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
350	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief		0777100000138256	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138256		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
403		2,50	0,00	Relatief		0777100000139943	Pand		Pand in gebruik	0777100000139943		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
281	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000135884	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000135884		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
380	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000139129	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139129		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
369		2,50	0,00	Relatief		0777100000138729	Pand		Pand in gebruik	0777100000138729		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
324		2,50	0,00	Relatief		0777100000137382	Pand		Pand in gebruik	0777100000137382		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
390		2,50	0,00	Relatief		0777100000139507	Pand		Pand in gebruik	0777100000139507		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
381	woonfunctie	8,84	0,00	Relatief		0777100000139150	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139150		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
351	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000138296	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138296		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
296	woonfunctie	8,34	0,00	Relatief		0777100000136395	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136395		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
297		2,50	0,00	Relatief		0777100000136398	Pand		Pand in gebruik	0777100000136398		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
432	woonfunctie	9,01	0,00	Relatief		0777100000140922	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140922		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
433	woonfunctie	8,98	0,00	Relatief		0777100000140923	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140923		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
352	woonfunctie	7,47	0,00	Relatief		0777100000138303	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138303		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
370		2,50	0,00	Relatief		0777100000138751	Pand		Pand in gebruik	0777100000138751		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
391		2,50	0,00	Relatief		0777100000139526	Pand		Pand in gebruik	0777100000139526		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
353		2,50	0,00	Relatief		0777100000138317	Pand		Pand in gebruik	0777100000138317		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
404	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief		0777100000140020	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140020		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
434		2,50	0,00	Relatief		0777100000140951	Pand		Pand in gebruik	0777100000140951		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
382	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief		0777100000139177	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139177		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
383	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000139179	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139179		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
392		2,50	0,00	Relatief		0777100000139553	Pand		Pand in gebruik	0777100000139553		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
340	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief		0777100000137886	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000137886		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
354		2,50	0,00	Relatief		0777100000138345	Pand		Pand in gebruik	0777100000138345		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
384		2,50	0,00	Relatief		0777100000139186	Pand		Pand in gebruik	0777100000139186		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
416		2,50	0,00	Relatief		0777100000140481	Pand		Pand in gebruik	0777100000140481		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
435	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief		0777100000140978	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140978		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
385		2,50	0,00	Relatief		0777100000139213	Pand		Pand in gebruik	0777100000139213		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
436	woonfunctie	8,71	0,00	Relatief		0777100000140998	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140998		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
371	woonfunctie	7,69	0,00	Relatief		0777100000138823	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138823		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
417		2,50	0,00	Relatief		0777100000140515	Pand		Pand in gebruik	0777100000140515		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
460	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000141970	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141970		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
478	woonfunctie	3,74	0,00	Relatief		0777100000142439	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142439		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
479		2,50	0,00	Relatief		0777100000142442	Pand		Pand in gebruik	0777100000142442		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
405		2,50	0,00	Relatief		0777100000140113	Pand		Pand in gebruik	0777100000140113		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
406	woonfunctie	7,89	0,00	Relatief		0777100000140115	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140115		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
393	woonfunctie	7,10	0,00	Relatief		0777100000139642	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139642		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
480		2,50	0,00	Relatief		0777100000142473	Pand		Pand in gebruik	0777100000142473		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
481		2,50	0,00	Relatief		0777100000142475	Pand		Pand in gebruik	0777100000142475		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
418	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief		0777100000140562	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140562		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
449		2,50	0,00	Relatief		0777100000141510	Pand		Pand in gebruik	0777100000141510		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
372	overige gebruiksfunctie	3,59	0,00	Relatief		0777100000138876	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000138876		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
461	overige gebruiksfunctie	3,69	0,00	Relatief		0777100000142007	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142007		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
500		2,50	0,00	Relatief		0777100000142938	Pand		Pand in gebruik	0777100000142938		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
501	overige gebruiksfunctie	3,78	0,00	Relatief		0777100000142953	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142953		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
450		2,50	0,00	Relatief		0777100000141539	Pand		Pand in gebruik	0777100000141539		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
394	woonfunctie	8,20	0,00	Relatief		0777100000139675	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139675		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
407		2,50	0,00	Relatief		0777100000140164	Pand		Pand in gebruik	0777100000140164		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
451	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000141555	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000141555		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
419		2,50	0,00	Relatief		0777100000140610	Pand		Pand in gebruik	0777100000140610		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
483	woonfunctie	6,40	0,00	Relatief		0777100000142522	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142522		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
462	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief		0777100000142048	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142048		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
387	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000139337	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139337		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
408	woonfunctie	8,24	0,00	Relatief		0777100000140187	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140187		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
502	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000142987	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142987		1977	0		Scherp	False	0,80	0,80
420	woonfunctie	6,46	0,00	Relatief		0777100000140634	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140634		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
421		2,50	0,00	Relatief		0777100000140638	Pand		Pand in gebruik	0777100000140638		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
422	woonfunctie	8,27	0,00	Relatief		0777100000140642	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140642		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
452		2,50	0,00	Relatief		0777100000141606	Pand		Pand in gebruik	0777100000141606		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
484	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000142562	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142562		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
437	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief		0777100000141147	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141147		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
463	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000142098	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142098		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
395		2,50	0,00	Relatief		0777100000139745	Pand		Pand in gebruik	0777100000139745		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
464	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000142103	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142103		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
396	overige gebruiksfunctie	3,80	0,00	Relatief		0777100000139757	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000139757		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
454		2,50	0,00	Relatief		0777100000141631	Pand		Pand in gebruik	0777100000141631		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
423	woonfunctie	7,92	0,00	Relatief		0777100000140682	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140682		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
485	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief		0777100000142593	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142593		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
465		2,50	0,00	Relatief		0777100000142125	Pand		Pand in gebruik	0777100000142125		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
486	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000142600	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142600		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
409		2,50	0,00	Relatief		0777100000140248	Pand		Pand in gebruik	0777100000140248		2009	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
410	woonfunctie	8,17	0,00	Relatief		0777100000140257	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140257		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
503		2,50	0,00	Relatief		0777100000143063	Pand		Pand in gebruik	0777100000143063		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
466	woonfunctie	9,30	0,00	Relatief		0777100000142142	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142142		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
411	woonfunctie	8,72	0,00	Relatief		0777100000140264	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140264		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
467	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief		0777100000142147	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142147		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
412		2,50	0,00	Relatief		0777100000140269	Pand		Pand in gebruik	0777100000140269		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
413	woonfunctie	8,06	0,00	Relatief		0777100000140271	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140271		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
526		2,50	0,00	Relatief		0777100000143919	Pand		Pand in gebruik	0777100000143919		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
468		2,50	0,00	Relatief		0777100000142152	Pand		Pand in gebruik	0777100000142152		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
527		2,50	0,00	Relatief		0777100000143920	Pand		Pand in gebruik	0777100000143920		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
504		2,50	0,00	Relatief		0777100000143074	Pand		Pand in gebruik	0777100000143074		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
469		2,50	0,00	Relatief		0777100000142160	Pand		Pand in gebruik	0777100000142160		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
470		2,50	0,00	Relatief		0777100000142169	Pand		Pand in gebruik	0777100000142169		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
487		2,50	0,00	Relatief		0777100000142636	Pand		Pand in gebruik	0777100000142636		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
424		2,50	0,00	Relatief		0777100000140742	Pand		Pand in gebruik	0777100000140742		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
505	woonfunctie	7,84	0,00	Relatief		0777100000143091	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143091		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
471	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief		0777100000142180	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142180		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
488		2,50	0,00	Relatief		0777100000142645	Pand		Pand in gebruik	0777100000142645		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
472	overige gebruiksfunctie	3,59	0,00	Relatief		0777100000142185	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142185		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
425		2,50	0,00	Relatief		0777100000140756	Pand		Pand in gebruik	0777100000140756		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
426		2,50	0,00	Relatief		0777100000140759	Pand		Pand in gebruik	0777100000140759		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
414	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief		0777100000140304	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140304		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
455	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief		0777100000141707	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141707		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
528		2,50	0,00	Relatief		0777100000143965	Pand		Pand in gebruik	0777100000143965		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
438	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief		0777100000141258	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141258		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
506		2,50	0,00	Relatief		0777100000143126	Pand		Pand in gebruik	0777100000143126		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
397	woonfunctie	7,62	0,00	Relatief		0777100000139848	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139848		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
427	woonfunctie	7,55	0,00	Relatief		0777100000140801	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140801		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
439	woonfunctie	7,22	0,00	Relatief		0777100000141279	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141279		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
456		2,50	0,00	Relatief		0777100000141743	Pand		Pand in gebruik	0777100000141743		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
518	woonfunctie	8,33	0,00	Relatief		0777100000143572	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143572		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
398		2,50	0,00	Relatief		0777100000139860	Pand		Pand in gebruik	0777100000139860		1966	0		Scherp	False	0,80	0,80
457	woonfunctie	8,67	0,00	Relatief		0777100000141754	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141754		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
440		2,50	0,00	Relatief		0777100000141289	Pand		Pand in gebruik	0777100000141289		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
507		2,50	0,00	Relatief		0777100000143166	Pand		Pand in gebruik	0777100000143166		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
508		2,50	0,00	Relatief		0777100000143169	Pand		Pand in gebruik	0777100000143169		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
441		2,50	0,00	Relatief		0777100000141297	Pand		Pand in gebruik	0777100000141297		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
519		2,50	0,00	Relatief		0777100000143586	Pand		Pand in gebruik	0777100000143586		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
509		2,50	0,00	Relatief		0777100000143173	Pand		Pand in gebruik	0777100000143173		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
415	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000140373	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140373		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
520		2,50	0,00	Relatief		0777100000143598	Pand		Pand in gebruik	0777100000143598		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
428	woonfunctie	8,27	0,00	Relatief		0777100000140841	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140841		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
399		2,50	0,00	Relatief		0777100000139887	Pand		Pand in gebruik	0777100000139887		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
510		2,50	0,00	Relatief		0777100000143190	Pand		Pand in gebruik	0777100000143190		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
442		2,50	0,00	Relatief		0777100000141313	Pand		Pand in gebruik	0777100000141313		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
443	woonfunctie	7,89	0,00	Relatief		0777100000141315	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141315		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
444	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief		0777100000141319	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141319		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
458		2,50	0,00	Relatief		0777100000141786	Pand		Pand in gebruik	0777100000141786		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
511		2,50	0,00	Relatief		0777100000143197	Pand		Pand in gebruik	0777100000143197		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
400		2,50	0,00	Relatief		0777100000139903	Pand		Pand in gebruik	0777100000139903		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
512	woonfunctie	7,20	0,00	Relatief		0777100000143202	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143202		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
474		2,50	0,00	Relatief		0777100000142279	Pand		Pand in gebruik	0777100000142279		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
521	overige gebruiksfunctie	3,57	0,00	Relatief		0777100000143622	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000143622		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
429		2,50	0,00	Relatief		0777100000140876	Pand		Pand in gebruik	0777100000140876		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
489	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000142763	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142763		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
490	woonfunctie	8,67	0,00	Relatief		0777100000142765	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142765		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
430		2,50	0,00	Relatief		0777100000140881	Pand		Pand in gebruik	0777100000140881		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
513		2,50	0,00	Relatief		0777100000143221	Pand		Pand in gebruik	0777100000143221		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
491		2,50	0,00	Relatief		0777100000142778	Pand		Pand in gebruik	0777100000142778		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
431	woonfunctie	9,13	0,00	Relatief		0777100000140904	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000140904		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
492	woonfunctie	9,28	0,00	Relatief		0777100000142785	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142785		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
544	woonfunctie	9,02	0,00	Relatief		0777100000144426	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144426		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
493	woonfunctie	4,06	0,00	Relatief		0777100000142786	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142786		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
494	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief		0777100000142795	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142795		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
475	woonfunctie	8,78	0,00	Relatief		0777100000142317	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142317		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
529		2,50	0,00	Relatief		0777100000144104	Pand		Pand in gebruik	0777100000144104		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
445	woonfunctie	8,67	0,00	Relatief		0777100000141383	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141383		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
566		2,50	0,00	Relatief		0777100000145422	Pand		Pand in gebruik	0777100000145422		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
530	woonfunctie	8,19	0,00	Relatief		0777100000144109	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144109		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
446		2,50	0,00	Relatief		0777100000141390	Pand		Pand in gebruik	0777100000141390		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
531	woonfunctie	6,94	0,00	Relatief		0777100000144110	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144110		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
567	winkelfunctie	4,52	0,00	Relatief		0777100000145424	Pand	winkelfunctie	Pand in gebruik	0777100000145424		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
532		2,50	0,00	Relatief		0777100000144126	Pand		Pand in gebruik	0777100000144126		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
533	woonfunctie	6,21	0,00	Relatief		0777100000144128	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144128		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
495	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000142834	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142834		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
496	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief		0777100000142843	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142843		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
545		2,50	0,00	Relatief		0777100000144475	Pand		Pand in gebruik	0777100000144475		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
497		2,50	0,00	Relatief		0777100000142848	Pand		Pand in gebruik	0777100000142848		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
476	woonfunctie	7,76	0,00	Relatief		0777100000142356	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142356		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
534	woonfunctie	8,84	0,00	Relatief		0777100000144149	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144149		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
523	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief		0777100000143698	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143698		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
477		2,50	0,00	Relatief		0777100000142365	Pand		Pand in gebruik	0777100000142365		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
556	woonfunctie	8,57	0,00	Relatief		0777100000144998	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144998		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
569	woonfunctie	7,74	0,00	Relatief		0777100000145477	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145477		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
546	woonfunctie	7,74	0,00	Relatief		0777100000144514	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144514		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
535	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief		0777100000144174	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144174		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
536	woonfunctie	7,10	0,00	Relatief		0777100000144182	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144182		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
537		2,50	0,00	Relatief		0777100000144184	Pand		Pand in gebruik	0777100000144184		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
515	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000143339	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143339		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
557	woonfunctie	8,94	0,00	Relatief		0777100000145029	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145029		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
499	woonfunctie	8,60	0,00	Relatief		0777100000142890	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142890		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
516	woonfunctie	8,70	0,00	Relatief		0777100000143353	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143353		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
547	overige gebruiksfunctie	3,58	0,00	Relatief		0777100000144537	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000144537		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
524		2,50	0,00	Relatief		0777100000143760	Pand		Pand in gebruik	0777100000143760		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
597	overige gebruiksfunctie	3,59	0,00	Relatief		0777100000146923	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000146923		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
570	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000145550	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145550		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
598		2,50	0,00	Relatief		0777100000146938	Pand		Pand in gebruik	0777100000146938		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
517		2,50	0,00	Relatief		0777100000143389	Pand		Pand in gebruik	0777100000143389		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
571	woonfunctie	7,53	0,00	Relatief		0777100000145558	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145558		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
558	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000145083	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145083		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
572	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief		0777100000145563	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145563		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
599	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief		0777100000146942	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146942		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
538	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief		0777100000144260	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144260		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
548	overige gebruiksfunctie	3,64	0,00	Relatief		0777100000144596	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000144596		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
584	woonfunctie	8,54	0,00	Relatief		0777100000146477	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146477		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
539		2,50	0,00	Relatief		0777100000144268	Pand		Pand in gebruik	0777100000144268		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
549		2,50	0,00	Relatief		0777100000144603	Pand		Pand in gebruik	0777100000144603		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
585		2,50	0,00	Relatief		0777100000146480	Pand		Pand in gebruik	0777100000146480		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
573	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000145599	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145599		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
600	woonfunctie	8,23	0,00	Relatief		0777100000146966	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146966		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
615	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief		0777100000147484	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147484		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
550	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000144665	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144665		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
616		2,50	0,00	Relatief		0777100000147489	Pand		Pand in gebruik	0777100000147489		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
586		2,50	0,00	Relatief		0777100000146533	Pand		Pand in gebruik	0777100000146533		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
601	woonfunctie	9,07	0,00	Relatief		0777100000147010	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147010		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
525	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000143852	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143852		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
540	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief		0777100000144346	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144346		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
560		2,50	0,00	Relatief		0777100000145168	Pand		Pand in gebruik	0777100000145168		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
631	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000147971	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147971		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
541	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief		0777100000144352	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144352		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
632	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000147980	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147980		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
617	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief		0777100000147514	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147514		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
618		2,50	0,00	Relatief		0777100000147520	Pand		Pand in gebruik	0777100000147520		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
542		2,50	0,00	Relatief		0777100000144365	Pand		Pand in gebruik	0777100000144365		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
587		2,50	0,00	Relatief		0777100000146562	Pand		Pand in gebruik	0777100000146562		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
561		2,50	0,00	Relatief		0777100000145187	Pand		Pand in gebruik	0777100000145187		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
602	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief		0777100000147042	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147042		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
619	woonfunctie	6,71	0,00	Relatief		0777100000147533	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147533		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
551	overige gebruiksfunctie	3,50	0,00	Relatief		0777100000144709	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000144709		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
620	woonfunctie	7,15	0,00	Relatief		0777100000147541	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147541		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
552		2,50	0,00	Relatief		0777100000144721	Pand		Pand in gebruik	0777100000144721		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
579		2,50	0,00	Relatief		0777100000146147	Pand		Pand in gebruik	0777100000146147		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
633	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000148029	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148029		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
580		2,50	0,00	Relatief		0777100000146154	Pand		Pand in gebruik	0777100000146154		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
603	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000147080	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147080		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
621	woonfunctie	8,73	0,00	Relatief		0777100000147578	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147578		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
553	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief		0777100000144748	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144748		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
604		2,50	0,00	Relatief		0777100000147091	Pand		Pand in gebruik	0777100000147091		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
588	woonfunctie	8,28	0,00	Relatief		0777100000146631	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146631		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
666	woonfunctie	8,72	0,00	Relatief		0777100000148908	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148908		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
554	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief		0777100000144765	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144765		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
634		2,50	0,00	Relatief		0777100000148069	Pand		Pand in gebruik	0777100000148069		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
605	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000147114	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147114		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
622		2,50	0,00	Relatief		0777100000147599	Pand		Pand in gebruik	0777100000147599		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
623	winkelfunctie	4,06	0,00	Relatief		0777100000147603	Pand	winkelfunctie	Pand in gebruik	0777100000147603		1982	0		Scherp	False	0,80	0,80
606	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief		0777100000147126	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147126		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
574	woonfunctie	7,13	0,00	Relatief		0777100000145770	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145770		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
650		2,50	0,00	Relatief		0777100000148432	Pand		Pand in gebruik	0777100000148432		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
607		2,50	0,00	Relatief		0777100000147132	Pand		Pand in gebruik	0777100000147132		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
667	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief		0777100000148937	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148937		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
562		2,50	0,00	Relatief		0777100000145287	Pand		Pand in gebruik	0777100000145287		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
636	woonfunctie	7,67	0,00	Relatief		0777100000148104	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148104		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
575		2,50	0,00	Relatief		0777100000145783	Pand		Pand in gebruik	0777100000145783		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
608	woonfunctie	8,57	0,00	Relatief		0777100000147148	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147148		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
637		2,50	0,00	Relatief		0777100000148119	Pand		Pand in gebruik	0777100000148119		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
638	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000148130	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148130		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
555	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief		0777100000144823	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144823		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
589		2,50	0,00	Relatief		0777100000146682	Pand		Pand in gebruik	0777100000146682		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
576	woonfunctie	5,59	0,00	Relatief		0777100000145809	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145809		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
581		2,50	0,00	Relatief		0777100000146255	Pand		Pand in gebruik	0777100000146255		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
590		2,50	0,00	Relatief		0777100000146698	Pand		Pand in gebruik	0777100000146698		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
651	woonfunctie	7,41	0,00	Relatief		0777100000148480	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148480		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
639	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief		0777100000148155	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148155		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
582	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000146260	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146260		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
668		2,50	0,00	Relatief		0777100000148989	Pand		Pand in gebruik	0777100000148989		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
652		2,50	0,00	Relatief		0777100000148490	Pand		Pand in gebruik	0777100000148490		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
577	overige gebruiksfunctie	3,74	0,00	Relatief		0777100000145838	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000145838		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
640	woonfunctie	7,83	0,00	Relatief		0777100000148172	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148172		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
653	woonfunctie	8,24	0,00	Relatief		0777100000148503	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148503		1996	0		Scherp	False	0,80	0,80
609		2,50	0,00	Relatief		0777100000147221	Pand		Pand in gebruik	0777100000147221		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
563	overige gebruiksfunctie	3,79	0,00	Relatief		0777100000145368	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000145368		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
669		2,50	0,00	Relatief		0777100000149017	Pand		Pand in gebruik	0777100000149017		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
564		2,50	0,00	Relatief		0777100000145374	Pand		Pand in gebruik	0777100000145374		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
565	woonfunctie	8,39	0,00	Relatief		0777100000145384	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145384		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
670		2,50	0,00	Relatief		0777100000149029	Pand		Pand in gebruik	0777100000149029		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
641	woonfunctie	7,98	0,00	Relatief		0777100000148214	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148214		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
642	woonfunctie	7,77	0,00	Relatief		0777100000148215	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148215		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
643		2,50	0,00	Relatief		0777100000148220	Pand		Pand in gebruik	0777100000148220		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
578	woonfunctie	7,48	0,00	Relatief		0777100000145891	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145891		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
655	woonfunctie	8,18	0,00	Relatief		0777100000148555	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148555		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
610	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief		0777100000147261	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147261		1955	0		Scherp	False	0,80	0,80
611	woonfunctie	9,21	0,00	Relatief		0777100000147263	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147263		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
644		2,50	0,00	Relatief		0777100000148244	Pand		Pand in gebruik	0777100000148244		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
591		2,50	0,00	Relatief		0777100000146772	Pand		Pand in gebruik	0777100000146772		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
645	woonfunctie	6,43	0,00	Relatief		0777100000148255	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148255		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
625		2,50	0,00	Relatief		0777100000147766	Pand		Pand in gebruik	0777100000147766		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
612		2,50	0,00	Relatief		0777100000147283	Pand		Pand in gebruik	0777100000147283		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
703	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief		0777100000150414	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150414		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
704	woonfunctie	8,52	0,00	Relatief		0777100000150417	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150417		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
583		2,50	0,00	Relatief		0777100000146372	Pand		Pand in gebruik	0777100000146372		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
626	woonfunctie	7,76	0,00	Relatief		0777100000147788	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147788		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
627		2,50	0,00	Relatief		0777100000147792	Pand		Pand in gebruik	0777100000147792		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
705		2,50	0,00	Relatief		0777100000150441	Pand		Pand in gebruik	0777100000150441		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
676		2,50	0,00	Relatief		0777100000149466	Pand		Pand in gebruik	0777100000149466		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
646		2,50	0,00	Relatief		0777100000148304	Pand		Pand in gebruik	0777100000148304		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
706		2,50	0,00	Relatief		0777100000150451	Pand		Pand in gebruik	0777100000150451		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
593		2,50	0,00	Relatief		0777100000146827	Pand		Pand in gebruik	0777100000146827		1996	0		Scherp	False	0,80	0,80
647	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief		0777100000148315	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148315		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
656		2,50	0,00	Relatief		0777100000148623	Pand		Pand in gebruik	0777100000148623		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
657	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief		0777100000148626	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148626		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
628	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief		0777100000147819	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147819		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
648		2,50	0,00	Relatief		0777100000148332	Pand		Pand in gebruik	0777100000148332		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
658		2,50	0,00	Relatief		0777100000148644	Pand		Pand in gebruik	0777100000148644		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
677	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		0777100000149499	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149499		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
678		2,50	0,00	Relatief		0777100000149508	Pand		Pand in gebruik	0777100000149508		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
594	woonfunctie	7,04	0,00	Relatief		0777100000146865	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146865		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
614		2,50	0,00	Relatief		0777100000147359	Pand		Pand in gebruik	0777100000147359		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
679		2,50	0,00	Relatief		0777100000149518	Pand		Pand in gebruik	0777100000149518		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
629	woonfunctie	8,17	0,00	Relatief		0777100000147862	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147862		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
721	woonfunctie	9,19	0,00	Relatief		0777100000150938	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150938		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
671	woonfunctie	7,58	0,00	Relatief		0777100000149163	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149163		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
680		2,50	0,00	Relatief		0777100000149526	Pand		Pand in gebruik	0777100000149526		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
672		2,50	0,00	Relatief		0777100000149169	Pand		Pand in gebruik	0777100000149169		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
708	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000150510	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150510		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
595		2,50	0,00	Relatief		0777100000146888	Pand		Pand in gebruik	0777100000146888		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
709	woonfunctie	8,03	0,00	Relatief		0777100000150516	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150516		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
596	woonfunctie	7,51	0,00	Relatief		0777100000146890	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146890		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
710	overige gebruiksfunctie	3,65	0,00	Relatief		0777100000150518	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000150518		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
681	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief		0777100000149544	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149544		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
673		2,50	0,00	Relatief		0777100000149183	Pand		Pand in gebruik	0777100000149183		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
694	woonfunctie	8,55	0,00	Relatief		0777100000150020	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150020		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
711		2,50	0,00	Relatief		0777100000150534	Pand		Pand in gebruik	0777100000150534		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
722		2,50	0,00	Relatief		0777100000150966	Pand		Pand in gebruik	0777100000150966		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
712	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief		0777100000150545	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150545		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
682	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000149565	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149565		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
660		2,50	0,00	Relatief		0777100000148719	Pand		Pand in gebruik	0777100000148719		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
723	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief		0777100000150993	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150993		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
724		2,50	0,00	Relatief		0777100000150995	Pand		Pand in gebruik	0777100000150995		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
725		2,50	0,00	Relatief		0777100000150999	Pand		Pand in gebruik	0777100000150999		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
695		2,50	0,00	Relatief		0777100000150064	Pand		Pand in gebruik	0777100000150064		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
780		2,50	0,00	Relatief		0777100000152414	Pand		Pand in gebruik	0777100000152414		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
763	woonfunctie	8,32	0,00	Relatief		0777100000151923	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151923		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
726	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief		0777100000151017	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151017		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
764		2,50	0,00	Relatief		0777100000151928	Pand		Pand in gebruik	0777100000151928		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
684		2,50	0,00	Relatief		0777100000149611	Pand		Pand in gebruik	0777100000149611		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
685		2,50	0,00	Relatief		0777100000149613	Pand		Pand in gebruik	0777100000149613		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
696	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000150093	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000150093		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
713		2,50	0,00	Relatief		0777100000150596	Pand		Pand in gebruik	0777100000150596		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
714	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief		0777100000150597	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150597		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
697	woonfunctie	7,20	0,00	Relatief		0777100000150103	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150103		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
727		2,50	0,00	Relatief		0777100000151045	Pand		Pand in gebruik	0777100000151045		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
686	woonfunctie	6,89	0,00	Relatief		0777100000149627	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149627		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
661	overige gebruiksfunctie	3,78	0,00	Relatief		0777100000148766	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000148766		1988	0		Scherp	False	0,80	0,80
781	woonfunctie	8,33	0,00	Relatief		0777100000152451	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152451		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
765	woonfunctie	7,92	0,00	Relatief		0777100000151959	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151959		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
782		2,50	0,00	Relatief		0777100000152453	Pand		Pand in gebruik	0777100000152453		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
794	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000152942	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000152942		1977	0		Scherp	False	0,80	0,80
795	woonfunctie	7,87	0,00	Relatief		0777100000152943	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152943		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
687		2,50	0,00	Relatief		0777100000149643	Pand		Pand in gebruik	0777100000149643		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
796		2,50	0,00	Relatief		0777100000152948	Pand		Pand in gebruik	0777100000152948		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
698	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000150123	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150123		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
688	woonfunctie	7,91	0,00	Relatief		0777100000149647	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149647		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
740		2,50	0,00	Relatief		0777100000151472	Pand		Pand in gebruik	0777100000151472		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
783	woonfunctie	8,24	0,00	Relatief		0777100000152472	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152472		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
689	woonfunctie	8,58	0,00	Relatief		0777100000149660	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149660		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
674	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief		0777100000149302	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149302		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
715		2,50	0,00	Relatief		0777100000150644	Pand		Pand in gebruik	0777100000150644		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
784		2,50	0,00	Relatief		0777100000152484	Pand		Pand in gebruik	0777100000152484		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
728		2,50	0,00	Relatief		0777100000151088	Pand		Pand in gebruik	0777100000151088		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
675	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief		0777100000149313	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149313		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
699	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief		0777100000150152	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150152		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
662	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000148819	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000148819		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
741		2,50	0,00	Relatief		0777100000151507	Pand		Pand in gebruik	0777100000151507		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
742	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		0777100000151513	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151513		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
729	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief		0777100000151110	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151110		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
716	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief		0777100000150678	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150678		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
767	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief		0777100000152034	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152034		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
785	woonfunctie	7,74	0,00	Relatief		0777100000152527	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152527		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
663		2,50	0,00	Relatief		0777100000148853	Pand		Pand in gebruik	0777100000148853		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
717	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief		0777100000150703	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150703		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
743		2,50	0,00	Relatief		0777100000151548	Pand		Pand in gebruik	0777100000151548		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
730		2,50	0,00	Relatief		0777100000151152	Pand		Pand in gebruik	0777100000151152		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
700	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief		0777100000150216	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150216		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
718		2,50	0,00	Relatief		0777100000150723	Pand		Pand in gebruik	0777100000150723		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
664		2,50	0,00	Relatief		0777100000148883	Pand		Pand in gebruik	0777100000148883		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
744	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief		0777100000151569	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151569		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
786		2,50	0,00	Relatief		0777100000152562	Pand		Pand in gebruik	0777100000152562		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
690	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief		0777100000149742	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149742		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
798	overige gebruiksfunctie	3,63	0,00	Relatief		0777100000153053	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000153053		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
719		2,50	0,00	Relatief		0777100000150753	Pand		Pand in gebruik	0777100000150753		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
731		2,50	0,00	Relatief		0777100000151194	Pand		Pand in gebruik	0777100000151194		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
732	woonfunctie	8,99	0,00	Relatief		0777100000151199	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151199		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
745		2,50	0,00	Relatief		0777100000151592	Pand		Pand in gebruik	0777100000151592		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
746		2,50	0,00	Relatief		0777100000151598	Pand		Pand in gebruik	0777100000151598		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
787		2,50	0,00	Relatief		0777100000152599	Pand		Pand in gebruik	0777100000152599		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
747	woonfunctie	7,89	0,00	Relatief		0777100000151605	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151605		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
748	woonfunctie	8,05	0,00	Relatief		0777100000151608	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151608		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
768		2,50	0,00	Relatief		0777100000152130	Pand		Pand in gebruik	0777100000152130		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
733	woonfunctie	8,80	0,00	Relatief		0777100000151224	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151224		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
701	woonfunctie	7,20	0,00	Relatief		0777100000150284	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150284		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
824	woonfunctie	7,71	0,00	Relatief		0777100000153923	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153923		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
805	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000153444	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153444		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
825		2,50	0,00	Relatief		0777100000153928	Pand		Pand in gebruik	0777100000153928		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
749	woonfunctie	8,06	0,00	Relatief		0777100000151642	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151642		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
769	woonfunctie	8,40	0,00	Relatief		0777100000152163	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152163		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
788		2,50	0,00	Relatief		0777100000152639	Pand		Pand in gebruik	0777100000152639		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
789		2,50	0,00	Relatief		0777100000152642	Pand		Pand in gebruik	0777100000152642		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
691		2,50	0,00	Relatief		0777100000149819	Pand		Pand in gebruik	0777100000149819		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
734	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief		0777100000151268	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151268		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
770	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief		0777100000152173	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152173		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
800	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief		0777100000153159	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153159		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
806	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief		0777100000153469	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153469		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
692	woonfunctie	8,79	0,00	Relatief		0777100000149826	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149826		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
826		2,50	0,00	Relatief		0777100000153968	Pand		Pand in gebruik	0777100000153968		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
807	woonfunctie	7,95	0,00	Relatief		0777100000153483	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153483		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
702	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief		0777100000150337	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150337		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
750	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief		0777100000151689	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151689		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
771	woonfunctie	7,70	0,00	Relatief		0777100000152208	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152208		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
802		2,50	0,00	Relatief		0777100000153187	Pand		Pand in gebruik	0777100000153187		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
693	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000149861	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149861		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
827	winkelfunctie	4,59	0,00	Relatief		0777100000153987	Pand	winkelfunctie	Pand in gebruik	0777100000153987		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
735	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000151305	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151305		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
752	woonfunctie	7,75	0,00	Relatief		0777100000151717	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151717		1825	0		Scherp	False	0,80	0,80
736		2,50	0,00	Relatief		0777100000151316	Pand		Pand in gebruik	0777100000151316		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
720	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000150886	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000150886		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
828		2,50	0,00	Relatief		0777100000154005	Pand		Pand in gebruik	0777100000154005		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
829		2,50	0,00	Relatief		0777100000154013	Pand		Pand in gebruik	0777100000154013		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
830		2,50	0,00	Relatief		0777100000154017	Pand		Pand in gebruik	0777100000154017		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
831	woonfunctie	7,13	0,00	Relatief		0777100000154020	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154020		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
737	woonfunctie	7,17	0,00	Relatief		0777100000151340	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151340		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
773	woonfunctie	8,30	0,00	Relatief		0777100000152253	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152253		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
738	woonfunctie	8,12	0,00	Relatief		0777100000151349	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151349		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
739	woonfunctie	8,04	0,00	Relatief		0777100000151359	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151359		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
803		2,50	0,00	Relatief		0777100000153260	Pand		Pand in gebruik	0777100000153260		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
790		2,50	0,00	Relatief		0777100000152752	Pand		Pand in gebruik	0777100000152752		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
753		2,50	0,00	Relatief		0777100000151769	Pand		Pand in gebruik	0777100000151769		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
754	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000151772	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000151772		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
791		2,50	0,00	Relatief		0777100000152761	Pand		Pand in gebruik	0777100000152761		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
808	woonfunctie	8,69	0,00	Relatief		0777100000153586	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153586		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
792		2,50	0,00	Relatief		0777100000152773	Pand		Pand in gebruik	0777100000152773		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
755		2,50	0,00	Relatief		0777100000151792	Pand		Pand in gebruik	0777100000151792		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
809	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000153595	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153595		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
832	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief		0777100000154082	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154082		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
804	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief		0777100000153303	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153303		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
811		2,50	0,00	Relatief		0777100000153610	Pand		Pand in gebruik	0777100000153610		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
833		2,50	0,00	Relatief		0777100000154092	Pand		Pand in gebruik	0777100000154092		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
812	woonfunctie	7,24	0,00	Relatief		0777100000153613	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153613		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
756		2,50	0,00	Relatief		0777100000151817	Pand		Pand in gebruik	0777100000151817		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
774		2,50	0,00	Relatief		0777100000152340	Pand		Pand in gebruik	0777100000152340		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
775		2,50	0,00	Relatief		0777100000152341	Pand		Pand in gebruik	0777100000152341		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
776	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief		0777100000152342	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152342		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
757		2,50	0,00	Relatief		0777100000151834	Pand		Pand in gebruik	0777100000151834		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
777	overige gebruiksfunctie	3,61	0,00	Relatief		0777100000152354	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000152354		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
848		2,50	0,00	Relatief		0777100000194764	Pand		Pand in gebruik	0777100000194764		2010	0		Scherp	False	0,80	0,80
849		2,50	0,00	Relatief		0777100000194765	Pand		Pand in gebruik	0777100000194765		2010	0		Scherp	False	0,80	0,80
813		2,50	0,00	Relatief		0777100000153644	Pand		Pand in gebruik	0777100000153644		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
814		2,50	0,00	Relatief		0777100000153648	Pand		Pand in gebruik	0777100000153648		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
815	woonfunctie	8,37	0,00	Relatief		0777100000153650	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153650		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
778	overige gebruiksfunctie	3,62	0,00	Relatief		0777100000152373	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000152373		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
758		2,50	0,00	Relatief		0777100000151862	Pand		Pand in gebruik	0777100000151862		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
835		2,50	0,00	Relatief		0777100000154131	Pand		Pand in gebruik	0777100000154131		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
759	woonfunctie	9,29	0,00	Relatief		0777100000151868	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151868		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
760	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief		0777100000151874	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000151874		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
816		2,50	0,00	Relatief		0777100000153664	Pand		Pand in gebruik	0777100000153664		1966	0		Scherp	False	0,80	0,80
817	woonfunctie	8,57	0,00	Relatief		0777100000153672	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153672		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
818	woonfunctie	9,00	0,00	Relatief		0777100000153673	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153673		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
836		2,50	0,00	Relatief		0777100000154149	Pand		Pand in gebruik	0777100000154149		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
793	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief		0777100000152879	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152879		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
779	woonfunctie	8,30	0,00	Relatief		0777100000152406	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152406		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
761		2,50	0,00	Relatief		0777100000151896	Pand		Pand in gebruik	0777100000151896		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
762		2,50	0,00	Relatief		0777100000151899	Pand		Pand in gebruik	0777100000151899		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
837	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief		0777100000154199	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154199		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
838	woonfunctie	8,89	0,00	Relatief		0777100000154204	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154204		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
839	woonfunctie	8,37	0,00	Relatief		0777100000154225	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154225		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
819		2,50	0,00	Relatief		0777100000153766	Pand		Pand in gebruik	0777100000153766		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
820	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief		0777100000153769	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153769		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
840	woonfunctie	6,91	0,00	Relatief		0777100000154249	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154249		1995	0		Scherp	False	0,80	0,80
821		2,50	0,00	Relatief		0777100000153793	Pand		Pand in gebruik	0777100000153793		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
841	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief		0777100000154267	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154267		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
842	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief		0777100000154285	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154285		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
843	woonfunctie	8,32	0,00	Relatief		0777100000154286	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154286		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
822	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief		0777100000153832	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153832		1968	0		Scherp	False	0,80	0,80
844	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		0777100000154312	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154312		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
846	overige gebruiksfunctie	3,64	0,00	Relatief		0777100000154340	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000154340		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
847		2,50	0,00	Relatief		0777100000154343	Pand		Pand in gebruik	0777100000154343		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
823	overige gebruiksfunctie	3,68	0,00	Relatief		0777100000153879	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000153879		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
878		2,50	0,00	Relatief		0777100000207918	Pand		Pand in gebruik	0777100000207918		2009	0		Scherp	False	0,80	0,80
879		2,50	0,00	Relatief		0777100000207919	Pand		Pand in gebruik	0777100000207919		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
880		2,50	0,00	Relatief		0777100000207920	Pand		Pand in gebruik	0777100000207920		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
860	woonfunctie	8,19	0,00	Relatief		0777100000202188	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202188		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
861	woonfunctie	8,96	0,00	Relatief		0777100000202189	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202189		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
862	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief		0777100000202190	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202190		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
863	woonfunctie	8,42	0,00	Relatief		0777100000202191	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202191		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
864	woonfunctie	8,55	0,00	Relatief		0777100000202200	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202200		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
865	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief		0777100000202201	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202201		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
866	woonfunctie	8,97	0,00	Relatief		0777100000202202	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202202		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
867	woonfunctie	8,72	0,00	Relatief		0777100000202203	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202203		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
850		2,50	0,00	Relatief		0777100000197776	Pand		Pand in gebruik	0777100000197776		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
851		2,50	0,00	Relatief		0777100000197777	Pand		Pand in gebruik	0777100000197777		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
858		2,50	0,00	Relatief		0777100000197814	Pand		Pand in gebruik	0777100000197814		1977	0		Scherp	False	0,80	0,80
885		2,50	0,00	Relatief		0777100000210028	Pand		Pand in gebruik	0777100000210028		2018	0		Scherp	False	0,80	0,80
881		2,50	0,00	Relatief		0777100000208945	Pand		Pand in gebruik	0777100000208945		2021	0		Scherp	False	0,80	0,80
868		2,50	0,00	Relatief		0777100000202760	Pand		Pand in gebruik	0777100000202760		1990	0		Scherp	False	0,80	0,80
886		2,50	0,00	Relatief		0777100000210689	Pand		Pand in gebruik	0777100000210689		2023	0		Scherp	False	0,80	0,80
887		2,50	0,00	Relatief		0777100000210690	Pand		Pand in gebruik	0777100000210690		2023	0		Scherp	False	0,80	0,80
882		2,50	0,00	Relatief		0777100000209071	Pand		Pand in gebruik	0777100000209071		2021	0		Scherp	False	0,80	0,80
869	woonfunctie	4,91	0,00	Relatief		0777100000202927	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000202927		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
877		2,50	0,00	Relatief		0777100000207895	Pand		Pand in gebruik	0777100000207895		2019	0		Scherp	False	0,80	0,80
870		2,50	0,00	Relatief		0777100000202976	Pand		Pand in gebruik	0777100000202976		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
871		2,50	0,00	Relatief		0777100000202977	Pand		Pand in gebruik	0777100000202977		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
872		2,50	0,00	Relatief		0777100000202978	Pand		Pand in gebruik	0777100000202978		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
873		2,50	0,00	Relatief		0777100000202979	Pand		Pand in gebruik	0777100000202979		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
874		2,50	0,00	Relatief		0777100000202980	Pand		Pand in gebruik	0777100000202980		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
875		2,50	0,00	Relatief		0777100000202981	Pand		Pand in gebruik	0777100000202981		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
876		2,50	0,00	Relatief		0777100000202982	Pand		Pand in gebruik	0777100000202982		2020	0		Scherp	False	0,80	0,80
630	woonfunctie	7,78	0,00	Relatief		0777100000147932	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147932		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
888		2,50	0,00	Relatief		0777100000211871	Bouwv		Bouwvergunning verleend	0777100000211871		2024	0		Scherp	False	0,80	0,80
883		2,50	0,00	Relatief		0777100000209690	Pand		Pand in gebruik	0777100000209690		2022	0		Scherp	False	0,80	0,80
884		2,50	0,00	Relatief		0777100000209691	Pand		Pand in gebruik	0777100000209691		2022	0		Scherp	False	0,80	0,80
659	woonfunctie	7,82	0,00	Relatief		0777100000148712	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148712		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
766	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief		0777100000152018	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152018		1971	0		Scherp	False	0,80	0,80
683	woonfunctie	7,98	0,00	Relatief		0777100000149592	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000149592		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
772	woonfunctie	7,88	0,00	Relatief		0777100000152245	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000152245		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
448	woonfunctie	7,95	0,00	Relatief		0777100000141450	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141450		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
386	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief		0777100000139309	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139309		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
5		2,50	0,00	Relatief		0777100000125662	Pand		Pand in gebruik	0777100000125662		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
889		2,50	0,00	Relatief		0777100001000084	Pand		Pand in gebruik	0777100001000084		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
810		2,50	0,00	Relatief		0777100000153598	Pand		Pand in gebruik	0777100000153598		1973	0		Scherp	False	0,80	0,80
9	woonfunctie	7,30	0,00	Relatief		0777100000125968	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000125968		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
559	woonfunctie	7,57	0,00	Relatief		0777100000145092	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000145092		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
305	woonfunctie	7,82	0,00	Relatief		0777100000136577	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136577		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
453		2,50	0,00	Relatief		0777100000141608	Pand		Pand in gebruik	0777100000141608		1985	0		Scherp	False	0,80	0,80
308		2,50	0,00	Relatief		0777100000136619	Pand		Pand in gebruik	0777100000136619		1985	0		Scherp	False	0,80	0,80
35	overige gebruiksfunctie	3,51	0,00	Relatief		0777100000127363	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127363		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
8	overige gebruiksfunctie	3,51	0,00	Relatief		0777100000125904	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000125904		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
624	overige gebruiksfunctie	3,50	0,00	Relatief		0777100000147632	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000147632		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
107	overige gebruiksfunctie	3,50	0,00	Relatief		0777100000129777	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000129777		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
707	overige gebruiksfunctie	3,51	0,00	Relatief		0777100000150459	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000150459		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
473	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000142248	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142248		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
665	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000148892	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000148892		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
799	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000153106	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000153106		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
275	overige gebruiksfunctie	3,49	0,00	Relatief		0777100000135640	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000135640		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
53	overige gebruiksfunctie	3,47	0,00	Relatief		0777100000127802	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000127802		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
751	overige gebruiksfunctie	3,46	0,00	Relatief		0777100000151712	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000151712		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
225	overige gebruiksfunctie	3,44	0,00	Relatief		0777100000133884	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133884		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
218	overige gebruiksfunctie	3,44	0,00	Relatief		0777100000133617	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000133617		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
834	overige gebruiksfunctie	3,43	0,00	Relatief		0777100000154106	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000154106		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
498	overige gebruiksfunctie	3,42	0,00	Relatief		0777100000142885	Pand	overige gebruiksfunctie	Pand in gebruik	0777100000142885		1974	0		Scherp	False	0,80	0,80
514	woonfunctie	8,34	0,00	Relatief		0777100000143337	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143337		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
852		2,50	0,00	Relatief		0777100000197778	Pand		Pand in gebruik	0777100000197778		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
854		2,50	0,00	Relatief		0777100000197781	Pand		Pand in gebruik	0777100000197781		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
87	woonfunctie	8,75	0,00	Relatief		0777100000129162	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000129162		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
855		2,50	0,00	Relatief		0777100000197782	Pand		Pand in gebruik	0777100000197782		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
307	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief		0777100000136616	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000136616		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
363	woonfunctie	8,27	0,00	Relatief		0777100000138617	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000138617		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
156	woonfunctie	8,39	0,00	Relatief		0777100000131549	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131549		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
543	woonfunctie	6,77	0,00	Relatief		0777100000144394	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000144394		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
145	woonfunctie	8,05	0,00	Relatief		0777100000131091	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131091		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
859		2,50	0,00	Relatief		0777100000201417	Pand		Pand in gebruik	0777100000201417		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
801	woonfunctie	8,13	0,00	Relatief		0777100000153163	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153163		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
856		2,50	0,00	Relatief		0777100000197783	Pand		Pand in gebruik	0777100000197783		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
378	woonfunctie	8,64	0,00	Relatief		0777100000139088	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000139088		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
522	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief		0777100000143631	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000143631		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
635	woonfunctie	7,94	0,00	Relatief		0777100000148098	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148098		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
797	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief		0777100000153003	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000153003		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
161	woonfunctie	8,58	0,00	Relatief		0777100000131795	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000131795		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
592	woonfunctie	7,86	0,00	Relatief		0777100000146794	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000146794		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
482	woonfunctie	8,84	0,00	Relatief		0777100000142490	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000142490		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
845	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief		0777100000154339	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000154339		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
857		2,50	0,00	Relatief		0777100000197784	Pand		Pand in gebruik	0777100000197784		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
853		2,50	0,00	Relatief		0777100000197780	Pand		Pand in gebruik	0777100000197780		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
459	woonfunctie	8,32	0,00	Relatief		0777100000141882	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000141882		1970	0		Scherp	False	0,80	0,80
649		2,50	0,00	Relatief		0777100000148421	Pand		Pand in gebruik	0777100000148421		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
186	woonfunctie	7,80	0,00	Relatief		0777100000132548	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000132548		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
654	woonfunctie	8,37	0,00	Relatief		0777100000148534	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000148534		1967	0		Scherp	False	0,80	0,80
890		2,50	0,00	Relatief		0777100001000110	Pand		Pand in gebruik	0777100001000110		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
613	woonfunctie	7,15	0,00	Relatief		0777100000147314	Pand	woonfunctie	Pand in gebruik	0777100000147314		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
7	bijeenkomstfunctie	4,65	0,00	Relatief		0777100000125784	Pand	bijeenkomstfunctie	Pand in gebruik	0777100000125784		1969	0		Scherp	False	0,80	0,80
131	gezondheidszorgfunctie	5,30	0,00	Relatief		0777100000130596	Pand	gezondheidszorgfunctie	Pand in gebruik	0777100000130596		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
447		2,50	0,00	Relatief		0777100000141430	Pand		Pand in gebruik	0777100000141430		1987	0		Scherp	False	0,80	0,80
891		2,50	0,00	Relatief		0777100001000480	Pand		Pand in gebruik	0777100001000480		1972	0		Scherp	False	0,80	0,80
893		2,50	0,00	Relatief		0777100001000551	Pand		Pand in gebruik	0777100001000551		1998	0		Scherp	False	0,80	0,80
894		2,50	0,00	Relatief		0777100001000583	Pand		Pand in gebruik	0777100001000583		2002	0		Scherp	False	0,80	0,80
895		2,50	0,00	Relatief		0777100001000632	Pand		Pand in gebruik	0777100001000632		2012	0		Scherp	False	0,80	0,80
892		2,50	0,00	Relatief		0777100001000482	Pand		Pand in gebruik	0777100001000482		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
896		2,50	0,00	Relatief		0777100001000738	Pand		Pand in gebruik	0777100001000738		2007	0		Scherp	False	0,80	0,80
897		2,50	0,00	Relatief		0777100001000739	Pand		Pand in gebruik	0777100001000739		2014	0		Scherp	False	0,80	0,80
138		2,50	0,00	Relatief		0777100000130836	Pand		Pand in gebruik	0777100000130836		1986	0		Scherp	False	0,80	0,80
PW 1	Patiowoning 1	6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
PW 2	Patiowoning 2	6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 1	Beneden-Bovenwoning 1/2	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 2	Beneden-Bovenwoning 3/4	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 3	Beneden-Bovenwoning 5/6	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 4	Beneden-Bovenwoning 7/8	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 5	Beneden-Bovenwoning 9/10	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 6	Beneden-Bovenwoning 11/12	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
BeBo 7	Beneden-Bovenwoning 13/14	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80

3.2 Itemeigenschappen

Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
v01 - Brabantlaan 1 Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 8k
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging BeBo	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging Patiowoning	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
Berging	Berging Patiowoning	2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80
wplan12	Eerste verdieping Bebo	3,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Tp01_A	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103509,86	399336,40	2,00	52,42	49,36	42,39	52,80	--
Tp01_B	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103509,86	399336,40	5,00	52,40	49,31	42,34	52,76	--
Tp01_C	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103509,86	399336,40	8,00	52,01	48,91	41,94	52,37	--
Tp02_A	Beneden-Bovenwoningen 3/4	--	103512,08	399330,66	2,00	51,13	48,12	41,13	51,53	--
Tp02_B	Beneden-Bovenwoningen 3/4	--	103512,08	399330,66	5,00	51,31	48,26	41,27	51,69	--
Tp02_C	Beneden-Bovenwoningen 3/4	--	103512,08	399330,66	8,00	51,11	48,05	41,06	51,48	--
Tp03_A	Beneden-Bovenwoningen 5/6	--	103514,20	399325,18	2,00	50,58	47,60	40,60	50,99	--
Tp03_B	Beneden-Bovenwoningen 5/6	--	103514,20	399325,18	5,00	50,85	47,82	40,82	51,24	--
Tp03_C	Beneden-Bovenwoningen 5/6	--	103514,20	399325,18	8,00	50,72	47,68	40,68	51,10	--
Tp04_A	Beneden-Bovenwoningen 7/8	--	103515,88	399320,85	2,00	50,45	47,49	40,48	50,87	--
Tp04_B	Beneden-Bovenwoningen 7/8	--	103515,88	399320,85	5,00	50,75	47,74	40,74	51,15	--
Tp04_C	Beneden-Bovenwoningen 7/8	--	103515,88	399320,85	8,00	50,63	47,61	40,60	51,02	--
Tp05_A	Beneden-Bovenwoningen 9/10	--	103517,92	399315,56	2,00	50,23	47,30	40,28	50,67	--
Tp05_B	Beneden-Bovenwoningen 9/10	--	103517,92	399315,56	5,00	50,63	47,65	40,63	51,04	--
Tp05_C	Beneden-Bovenwoningen 9/10	--	103517,92	399315,56	8,00	50,51	47,50	40,48	50,90	--
Tp06_A	Beneden-Bovenwoningen 11/12	--	103519,76	399310,81	2,00	50,38	47,47	40,43	50,82	--
Tp06_B	Beneden-Bovenwoningen 11/12	--	103519,76	399310,81	5,00	50,74	47,78	40,75	51,16	--
Tp06_C	Beneden-Bovenwoningen 11/12	--	103519,76	399310,81	8,00	50,55	47,58	40,55	50,96	--
Tp07_A	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103521,72	399305,79	2,00	50,95	48,06	41,03	51,41	--
Tp07_B	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103521,72	399305,79	5,00	51,22	48,28	41,25	51,65	--
Tp07_C	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103521,72	399305,79	8,00	50,90	47,95	40,92	51,32	--
Tp08_A	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103527,77	399304,98	2,00	52,71	49,87	42,84	53,19	--
Tp08_B	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103527,77	399304,98	5,00	52,34	49,46	42,44	52,80	--
Tp08_C	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103527,77	399304,98	8,00	51,53	48,65	41,63	51,99	--
Tp09_A	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103513,82	399340,84	2,00	54,44	51,34	44,40	54,81	--
Tp09_B	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103513,82	399340,84	5,00	54,36	51,25	44,30	54,72	--
Tp09_C	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103513,82	399340,84	8,00	53,86	50,73	43,79	54,21	--
Tp10_B	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103519,33	399340,27	5,00	50,50	47,40	40,48	50,87	--
Tp10_C	Beneden-Bovenwoningen 1/2	--	103519,33	399340,27	8,00	50,68	47,59	40,69	51,07	--
Tp11_B	Beneden-Bovenwoningen 3/4	--	103521,57	399334,56	5,00	47,08	44,02	37,11	47,48	--
Tp11_C	Beneden-Bovenwoningen 3/4	--	103521,57	399334,56	8,00	48,35	45,27	38,36	48,74	--
Tp12_B	Beneden-Bovenwoningen 5/6	--	103523,54	399329,41	5,00	45,03	42,04	35,15	45,47	--
Tp12_C	Beneden-Bovenwoningen 5/6	--	103523,54	399329,41	8,00	47,21	44,17	37,28	47,63	--
Tp13_B	Beneden-Bovenwoningen 7/8	--	103525,36	399324,69	5,00	44,03	41,10	34,22	44,51	--
Tp13_C	Beneden-Bovenwoningen 7/8	--	103525,36	399324,69	8,00	46,26	43,25	36,36	46,69	--
Tp14_B	Beneden-Bovenwoningen 9/10	--	103527,35	399319,56	5,00	44,20	41,34	34,47	44,72	--
Tp14_C	Beneden-Bovenwoningen 9/10	--	103527,35	399319,56	8,00	46,11	43,16	36,27	46,58	--
Tp15_B	Beneden-Bovenwoningen 11/12	--	103529,30	399314,48	5,00	45,01	42,17	35,29	45,54	--
Tp15_C	Beneden-Bovenwoningen 11/12	--	103529,30	399314,48	8,00	46,91	43,99	37,08	47,39	--
Tp16_B	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103531,12	399309,80	5,00	47,44	44,58	37,65	47,94	--
Tp16_C	Beneden-Bovenwoningen 13/14	--	103531,12	399309,80	8,00	48,04	45,14	38,21	48,52	--
Tp17_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 13	--	103533,00	399311,76	2,00	45,62	42,81	35,81	46,13	--
Tp18_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 11	--	103530,93	399317,12	2,00	42,07	39,26	32,37	42,61	--
Tp19_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 9	--	103528,97	399322,16	2,00	41,20	38,36	31,50	41,74	--
Tp20_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 7	--	103527,20	399326,73	2,00	41,50	38,60	31,74	42,00	--
Tp21_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 5	--	103525,27	399331,71	2,00	43,04	40,06	33,17	43,49	--
Tp22_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 3	--	103523,36	399336,65	2,00	45,88	42,83	35,91	46,28	--
Tp23_A	Beneden-Bovenwoningen (begane grond) 1	--	103521,46	399341,53	2,00	50,05	46,97	40,03	50,43	--
Tp24_A	Patiowoning 1	--	103529,14	399340,92	2,00	45,87	42,81	35,87	46,26	--
Tp24_B	Patiowoning 1	--	103529,14	399340,92	5,00	48,81	45,71	38,76	49,17	--
Tp25_A	Patiowoning 1	--	103530,96	399347,51	2,00	54,59	51,49	44,55	54,96	--
Tp25_B	Patiowoning 1	--	103530,96	399347,51	5,00	54,60	51,47	44,54	54,95	--
Tp26_A	Patiowoning 2	--	103537,71	399350,10	2,00	54,92	51,83	44,89	55,29	--
Tp26_B	Patiowoning 2	--	103537,71	399350,10	5,00	54,89	51,76	44,83	55,24	--
Tp27_A	Patiowoning 2	--	103543,63	399347,06	2,00	49,45	46,38	39,45	49,84	--
Tp27_B	Patiowoning 2	--	103543,63	399347,06	5,00	50,94	47,83	40,91	51,31	--
Tp28_A	Patiowoning 2	--	103542,18	399340,35	2,00	39,40	36,85	29,94	40,08	--
Tp28_B	Patiowoning 2	--	103542,18	399340,35	5,00	42,50	39,68	32,73	43,02	--
Tp29_A	Patiowoning 1	--	103534,39	399337,30	2,00	39,74	37,20	30,30	40,43	--
Tp29_B	Patiowoning 1	--	103534,39	399337,30	5,00	42,23	39,41	32,47	42,75	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

4.2 Rekenresultaten gemeentewegen (maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01 - 16-06 - Geluid algemeen Omgevingswet
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp26_A - Patiowoning 2
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Tp26_A	Patiowoning 2	--	103537,71	399350,10	2,00	54,92	51,83	44,89	55,29	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103504,59	399347,97	0,00	54,40	51,26	44,32	54,75	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103567,48	399368,23	0,00	40,14	37,25	30,31	40,62	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103489,12	399330,14	0,00	38,80	35,66	28,72	39,15	--
Luxemburgs	Luxemburgstraat	Wegen	103467,88	399459,75	0,00	36,26	33,34	26,30	36,70	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103592,63	399375,54	0,00	35,97	33,37	26,41	36,61	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103581,47	399372,31	0,00	35,20	32,41	25,48	35,74	--
Plantijnla	Plantijnlaan	Wegen	103685,31	399468,80	0,00	32,79	30,17	24,41	33,84	--
Plantijnla	Plantijnlaan	Wegen	103698,70	399406,13	0,00	30,65	28,15	22,26	31,72	--
Baai	Baai	Wegen	103581,47	399372,31	0,00	30,25	27,55	20,56	30,82	--
Baai	Baai	Wegen	103605,85	399304,50	0,00	28,56	26,16	19,08	29,28	--
Brabantlaa	Brabantlaan	Wegen	103512,02	399291,90	0,00	25,18	22,51	15,43	25,74	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103698,70	399406,13	0,00	24,38	21,93	14,99	25,11	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103752,74	399420,67	0,00	22,53	20,05	13,84	23,49	--
Henegouwen	Henegouwenlaan	Wegen	103651,67	399392,81	0,00	21,08	18,60	11,63	21,78	--
Plantijnla	Plantijnlaan	Wegen	103719,84	399344,88	0,00	20,40	18,05	12,28	21,61	--
Plantijnla	Plantijnlaan	Wegen	103677,10	399529,02	0,00	20,38	17,63	11,98	21,39	--
Luikstraat	Luikstraat	Wegen	103512,02	399291,90	0,00	20,44	18,39	11,31	21,36	--
Artezielaa	Artezielaan	Wegen	103467,88	399459,75	0,00	16,54	13,70	6,67	17,02	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103397,64	399266,75	0,00	16,18	13,19	6,27	16,61	--
Artezielaa	Artezielaan	Wegen	103289,48	399371,29	0,00	13,46	10,54	3,51	13,90	--
Artezielaa	Artezielaan	Wegen	103467,88	399459,75	0,00	12,30	9,66	2,65	12,90	--
Brabantlaa	Brabantlaan	Wegen	103512,02	399291,90	0,00	10,18	7,94	0,86	10,99	--
Baai	Baai	Wegen	103605,85	399304,50	0,00	9,22	7,37	0,30	10,26	--
Brabantlaa	Brabantlaan	Wegen	103557,78	399174,29	0,00	8,86	6,80	-0,27	9,78	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103339,97	399243,07	0,00	8,24	5,27	-1,68	8,68	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103489,12	399330,14	0,00	6,27	3,37	-3,57	6,75	--
Concordial	Concordialaan	Wegen	103311,27	399231,44	0,00	6,20	3,22	-3,72	6,63	--
Henegouwen	Henegouwenlaan	Wegen	103623,14	399559,84	0,00	2,15	-0,42	-7,38	2,81	--
Baai	Baai	Wegen	103553,41	399488,41	0,00	-0,53	-3,68	-10,40	-0,12	--
Baai	Baai	Wegen	103553,70	399575,01	0,00	-2,78	-5,91	-12,63	-2,36	--
Artezielaa	Artezielaan	Wegen	103288,15	399370,77	0,00	-8,92	-11,85	-18,88	-8,49	--
Brabantlaa	Brabantlaan	Wegen	103582,90	399110,18	0,00	-16,45	-18,39	-25,47	-15,46	--
Baai	Baai	Wegen	103582,90	399110,18	0,00	-17,62	-19,46	-26,54	-16,57	--
Baai	Baai	Wegen	103647,30	399153,26	0,00	-18,35	-20,15	-27,23	-17,28	--
Brabantlaa	Brabantlaan	Wegen	103582,90	399110,18	0,00	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek

wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK "BRABANTLAAN 1" ETTEN-LEUR

Opdrachtgever : Smaak Vastgoed Ontwikkeling
Herautstraat 15
4871 LN Etten-Leur

Projectnummer : 50260505-VBB
Kenmerk rapport: EK50260505.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 27 juli 2026

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par:
(Mede)auteur	E.M.J. de Koning Ing. W.J.A. Buijs	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

SAMENVATTING

In opdracht van Smaak Vastgoed Ontwikkeling is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni en juli 2026 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni en juli 2026.

Conclusies
Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de gedempte sloot geen aanwijzingen zijn verkregen dat de demping van de voormalige sloot met ander materiaal dan gebiedseigen grond heeft plaatsgevonden.

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het onverharde terreindeel voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van het verharde terreindeel voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de aangetroffen, zeer licht verhoogde gehaltes is het echter gerechtvaardigd om de hypothese te accepteren.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen de bovengrond (met uitzondering van mengmonster MM2) wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

Advies
Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING **5**

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 5
1.2. Opbouw rapportage 5

2. VOORONDERZOEK **6**

2.1. Locatiegegevens 6
2.2. Historie 6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning 8
2.4. Belendende percelen 8
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen 8
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties 9
2.7. Geo(hydro)logie 9
2.8. Toekomstige situatie 10
2.9. Conclusie vooronderzoek 10
2.10. Onderzoeksstrategie 11

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN **12**

3.1. Inleiding 12
3.2. Veldwerkzaamheden 12
3.3. BRL SIKB 2000 12
3.4. Laboratoriumonderzoek 13

4. RESULTATEN **14**

4.1. Bodemopbouw 14
4.2. Zintuiglijke waarnemingen 14
4.3. Veldmetingen 14
4.4. Toetsing 14
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl 14
4.5. Grond 15
4.6. Grondwater 16

5. BESPREKING RESULTATEN **17**

5.1. Zintuiglijke waarnemingen 17
5.2. Grond 17
5.3. Grondwater 17

6. CONCLUSIES EN ADVIES **18**

6.1. Conclusies 18
6.2. Advies 18

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID **19**

7.1. Restrisico 19
7.2. Betrouwbaarheid 19

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater
7. Foto’s onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Smaak Vastgoed Ontwikkeling is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni en juli 2026 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een activiteit in de bodem kan plaatsvinden.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 en de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2023 (nl). In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Brabantlaan 1 te Etten-Leur		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Etten-Leur	K	3018
RD-coördinaten	X: 103522	Y: 399324	
Oppervlakte perceel	1757 m^2		
Oppervlakte onderzoekslocatie	1757 m^2		

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van de Brabantlaan, welke gelegen is ten noorden van het centrum van Etten-Leur.

2.2. Historie

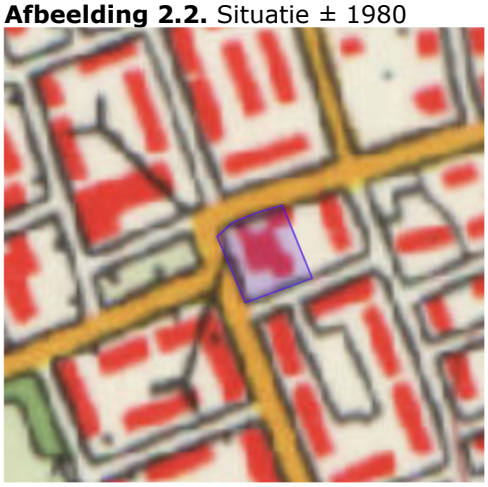
- gebruik
Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie rond 19868 bebouwd werd. Op topotijdreis wordt echt pas vanaf 1980 bebouwing op de locatie aangegeven. Hiervoor was de locatie onbebouwd en had de locatie een agrarische bestemming.

De locatie was in eerste instantie in gebruik als een kleuterschool en heeft later de bestemming van praktijkruimte en kantoor gehad. Op de afbeeldingen 2.1 t/m 2.3 is het gebruik van de locatie in de loop der jaren aangegeven.

Afbeelding 2.1. Situatie ± 1967



Afbeelding 2.2. Situatie ± 1980



Afbeelding 2.3. Situatie ± 1996



Afbeelding 2.4. Situatie ± 2010



Bij de gemeente Etten-Leur en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Wel is bekend dat in de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw een sloot over het perceel heeft gelopen. Deze sloot is gedempt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, verder geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest
Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig
Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een kantoor gesitueerd. Volgens de BAG viewer dateert het gebouw van circa 1971.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

De onderzoekslocatie is deels verhard met een elementenverharding en deels onverhard.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:
- aan de noordzijde bevindt zich de openbare weg (Concordialaan);
- aan de oostzijde bevindt zich een toegangspad tot de naastgelegen woningen;
- aan de zuidzijde bevindt zich de openbare weg (Luikstraat);
- aan de westzijde bevindt zich de openbare weg (Brabantlaan).

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie
In 1997 is door Milec een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (toen nog bekend als Luikstraat 1). Bij dit onderzoek zijn slechts enkele lichte verhogingen in de grond en in het grondwater aangetroffen en deze verhogingen gaven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Milec, rapportnummer B97025/VO, d.d. 6 maart 1997].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving
In 1999 is door Goorberg Geotechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het noordelijk gelegen winkelcentrum. Bij dit onderzoek zijn slechts enkele lichte verhogingen in de grond en in het grondwater aangetroffen en deze verhogingen gaven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Goorbergh Geotechniek, rapportnummer 994112, d.d. 08-11-1999]. Deze rapportage is echter niet beschikbaar bij gemeente Etten-Leur.

Bij Gemeente Etten-Leur is bekend dat op het achterliggende terrein van Luikstraat 2 een olieverontreiniging aanwezig is. De omvang van de verontreiniging is echter niet bekend. Wel is melding gemaakt dat op de openbare weg olie terecht is gekomen tijdens het vullen van de tank. Meer gegevens zijn hierover niet bekend. Vanwege de afstand van de mogelijk olieverontreiniging tot de onderzoekslocatie (in combinatie met eerder onderzoek in 1997) wordt de olieverontreiniging van Luikstraat 2 niet als bodembedreigend aangemerkt voor onderhavige locatie.

- eerdere saneringen locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone landbouw/natuur met als bodemfunctieklasse wonen.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie
De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 200 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogteligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 4,5 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -2	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.	Deklaag
2-12	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
12-65	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	
65-109	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	
109-200	Oosterhout	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw
Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
8-180	Zwak siltig uiterst fijn zand
180-315	Zwak zandig leem

Grondwaterstroming
De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordelijk gericht.

Grondwaterstand
Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen
Op basis van de Omgevingsverordening Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

Men is voornemens het bestaande kantoorpand te slopen en te vervangen door nieuw te bouwen woningen.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

De locatie is dan ook aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Perceel	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, tegels	8 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring met peilbuis	2 pakket A bg 1 pakket A og	1 pakket B
Gedempte sloot	Eigen	Onverhard	3 boringen tot 2 m-mv in een raai (hoh 2 m)	Alleen bij afwijkingen	

Het standaardonderzoekspakket A voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardonderzoekspakket B voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk zijn aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	23-06-2026	J.M. Verspoor en R.A.H.M. Frijters
Plaatsen peilbuis	2001	23-06-2026	J.M. Verspoor en R.A.H.M. Frijters
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	01-07-2026	R.A.H.M. Frijters

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto’s van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond
Het laboratorium is verzocht monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de analysemonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM1	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond (onverhard terrein)	Pakket A
MM2	02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)	Algemene kwaliteit bovengrond (zand onder elementenverharding)	Pakket A
MM3	02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A

- grondwater
Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
06	150-250	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B

4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus,zwak siltig matig fijn zand (onverhard Zwak siltig matig fijn zand (laag 8-25 onder verharding)
50-200	Matig siltig matig fijn zand
200-250	Zwak zandig leem

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
01	0-50	Sporen baksteen
03	0-50	Sporen baksteen
04	0-50	Sporen baksteen
09	0-50	Sporen baksteen
10	0-50	Sporen baksteen

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
06	150-250	118	6,2	350	142

4.4. Toetsing

4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden bodemkwaliteit (gelijk aan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd) zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het overzicht van de kwaliteitsklassen in de grond en baggerspecie is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel II van de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de voorkeurswaarde Noord-Brabant (zoet).

De kwaliteitseisen voor de grond en beoordeling van het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn uitsluitend de parameters vermeld die op grond van de gecorrigeerde concentraties binnen de betreffende kwaliteitsklassen vallen. De parameters, die de waarde voor landbouw/natuur niet overschrijden, worden niet opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie		
		WO	IN	Matig/ sterk	Ontvangende bodem	Voldoet aan Omgevingsplan	Toepassing
MM1	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	PCB	-	-	L/N	Ja	L/N
MM2	02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)	-	PCB	-	IN	Ja	IN
MM3	02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)	-	-	-	L/N	Ja	L/N

Toelichting op de tabel:
L/N Kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
WO Groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse L/N en kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen (klasse wonen grond)
IN Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen en kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (klasse industrie grond)
MV Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie en kleiner dan interventiewaarden bodemkwaliteit (matig verontreinigd, met maatwerk mogelijk toepasbaar)
SV Groter dan interventiewaarden bodemkwaliteit (sterk verontreinigd)

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die ofwel de voorkeurswaarde ofwel de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> voorkeurswaarde	> Signaleringsparameter	
06	150-250	-	-	Niet verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk sporen van baksteen, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen die duiden op een demping van de sloot met ander materiaal dan gebiedseigen grond.

5.2. Grond

In de bovengrond ter plaatse het onverharde deel van de locatie is een verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. In de bovengrond ter plaatse het met elementenverharding verharde deel is een verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehaltes.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehaltes aangetroffen ten opzichte van de signaleringsparameters c.q. voorkeurswaarden.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de gedempte sloot geen aanwijzingen zijn verkregen dat de demping van de voormalige sloot met ander materiaal dan gebiedseigen grond heeft plaatsgevonden.

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van het onverharde terreindeel voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van het verharde terreindeel voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse industrie.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de aangetroffen, zeer licht verhoogde gehaltes is het echter gerechtvaardigd om de hypothese te accepteren.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen de bovengrond (met uitzondering van mengmonster MM2) wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen.

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

6.2. Advies

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek. partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2023 nl
- NEN5725:2023 nl
- BRL SIKB 2000: versie 7.0, 07-03-2022: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 7.0, 07-03-2022, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
- Protocol 2002, versie 7.0, 07-03-2022, Het nemen van grondwatermonsters
- Regeling bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant, 19 januari 2023, nr 1338) en opvolgende wijzigingen
- Besluit activiteiten leefomgeving (Staatsblad 2023, 12 september 2023, nr. 298) en opvolgende wijzigingen
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Staatsblad 2023, 31 augustus 2018, nr. 292) en opvolgende wijzigingen
- Besluit bodemkwaliteit
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Omgevingsplan gemeente Etten-Leur
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google Earth)
- Kadaster online

wematech
bodem adviseurs b.v.

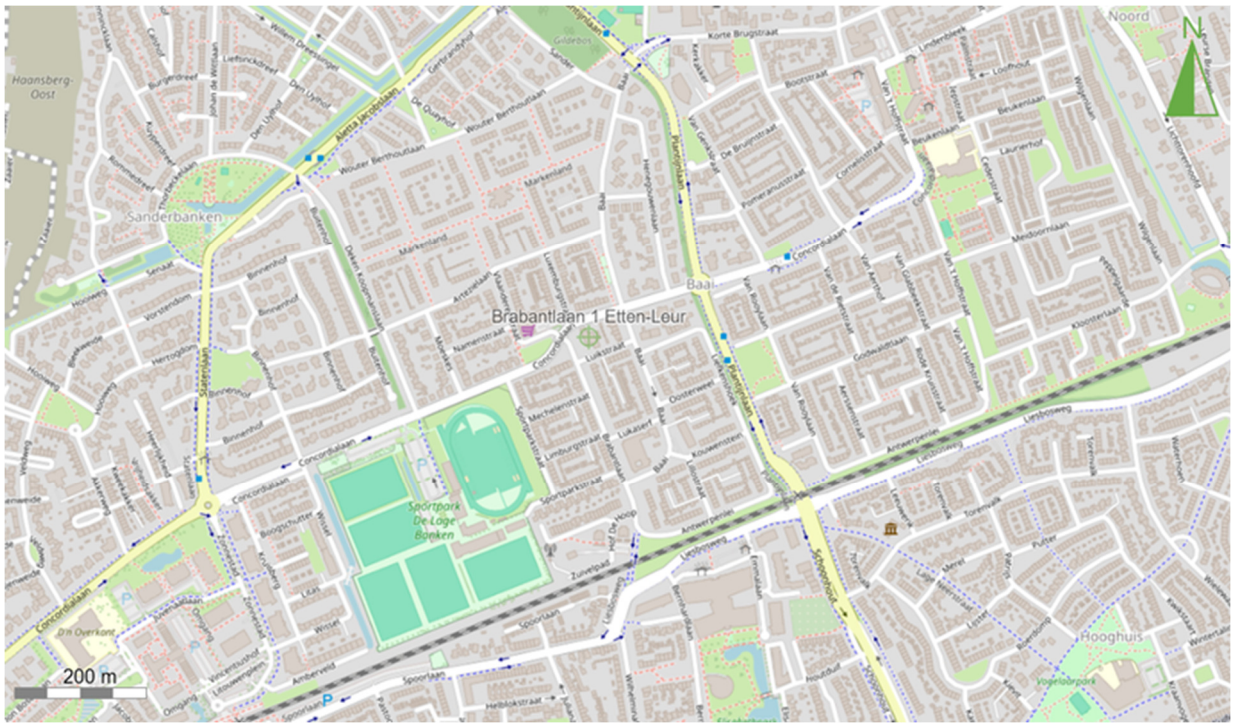
BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's: 2)

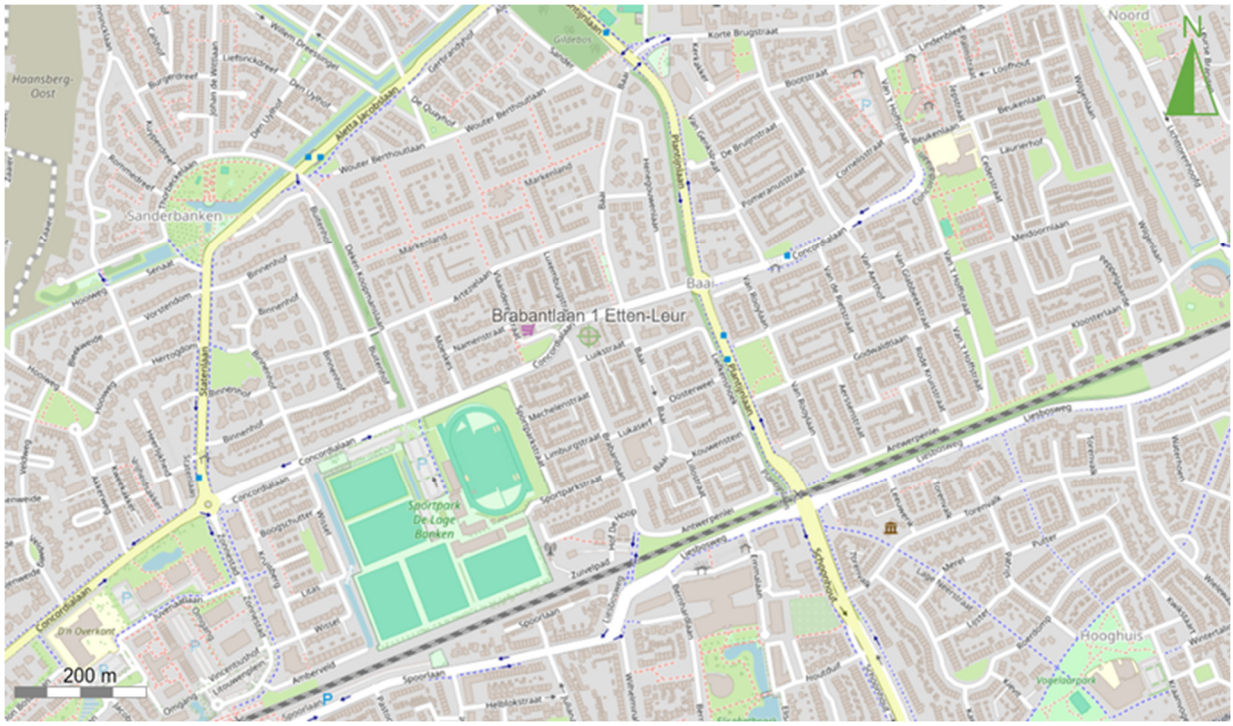
wematech
bodem adviseurs b.v.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis

(aantal pagina's: 1)



N
W
O
Z

LEGENDA:

- 01 = BORING MET NR.
- 06 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- R101 = BORING MET NR GEDEMPTE SLOOT
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- = KLINKERS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 250

0 2.5 5 7.5 10 12.5m

Project:
"BRABANTLAAN 1"
ETTEN-LEUR

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuis en fotostanden.

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T| +31 (0)165 565910
E| bodemadviseurs@wematech.nl
I| www.wematech.nl

Get.: R.R.	Datum: 16-07-2026	Opmerkingen: maten in meters	
Projectnummer: 50260505-VBB	Tekeningnummer: 5026050510.DWG	Form. A3	
SCHAAL : 1: 250	Wijzigingen:		
	A:	B:	C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

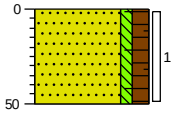
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 5)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 01



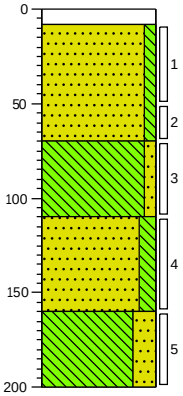
X: 103525,40 Y: 399305,13
MV tov NAP: 4.4

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 02



X: 103538,54 Y: 399311,51
MV tov NAP: 4.46

0 klinker

8 Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

70

Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

110

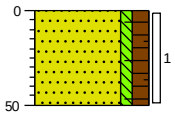
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor

160

Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin

200

Boring: 03



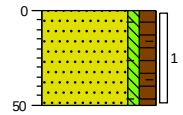
X: 103552,87 Y: 399315,68
MV tov NAP: 4.46

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04



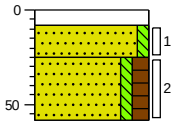
X: 103550,25 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.51

0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05



X: 103519,59 Y: 399314,13
MV tov NAP: 4.5

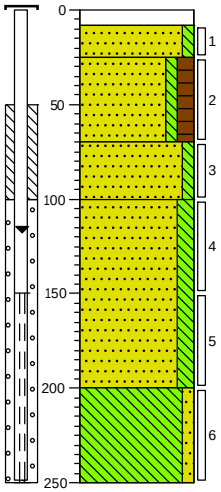
0 klinker

8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin

25 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin

58

Boring: 06



X: 103522,29 Y: 399323,87
MV tov NAP: 4.52

0 klinker

8 Edelmanboor

25 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Leem, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

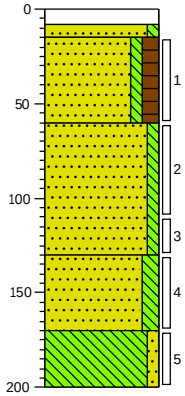
250

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 07

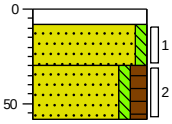
X: 103541,84 Y: 399331,50
MV tov NAP: 4.45



0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130 Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170 Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Boring: 08

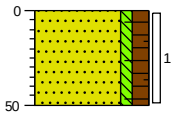
X: 103538,28 Y: 399342,10
MV tov NAP: 4.44



0 klinker
8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
30 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
58

Boring: 09

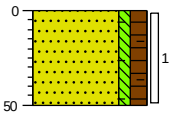
X: 103538,91 Y: 399352,34
MV tov NAP: 4.56



0 groenstrook
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

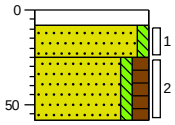
X: 103520,00 Y: 399344,36
MV tov NAP: 4.49



0 groenstrook
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

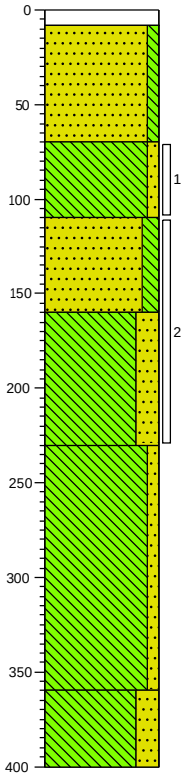
X: 103514,92 Y: 399333,06
MV tov NAP: 4.51



0 klinker
8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
25 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
58

Boring: I01

X: 103543,42 Y: 399313,31
MV tov NAP: 4.53



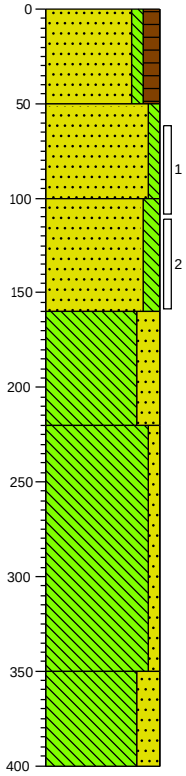
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
70 Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110 Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
160 Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
230 Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: I02

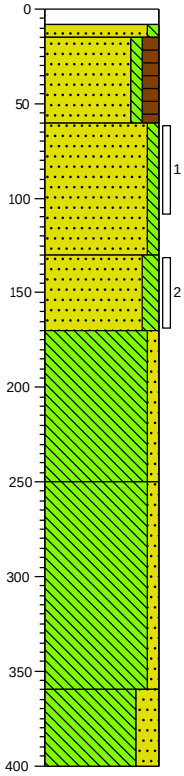
X: 103550,24 Y: 399326,20
MV tov NAP: 4.49



0 klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, laagjes gley, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
350
Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: I03

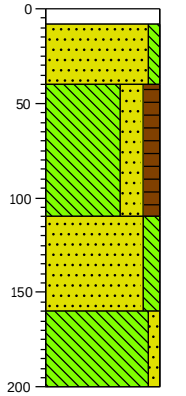
X: 103541,81 Y: 399331,53
MV tov NAP: 4.45



0 klinker
8 Edelmanboor
15
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
130
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen gley, licht bruingrijs, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
250
Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
360
Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: R101

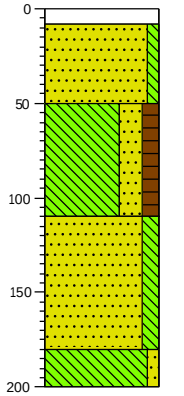
X: 103512,68 Y: 399339,36
MV tov NAP: 4.49



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Boring: R102

X: 103512,90 Y: 399337,38
MV tov NAP: 4.51



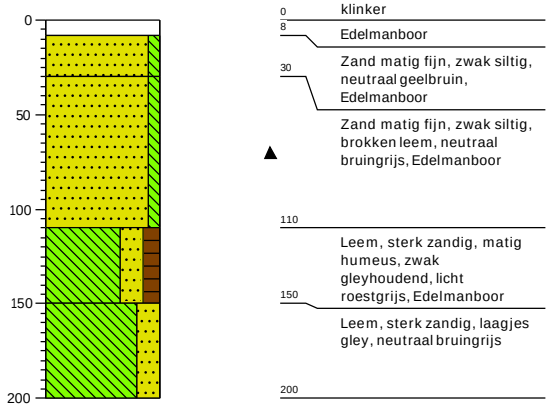
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, laagjes gley, neutraal grijsbruin
200

Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: R103

X: 103513,26 Y: 399335,41
MV tov NAP: 4.5



Projectcode: 50260505-VBB
Locatie: Etten-Leur

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

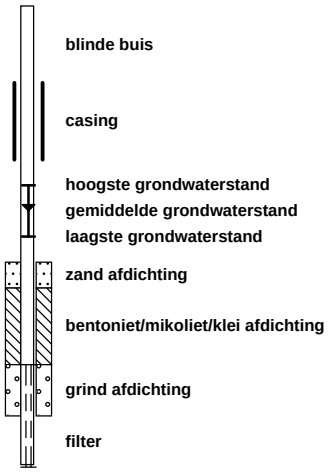
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 8)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)88 214 5900
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Etten-Leur
Uw projectnummer	: 50260505-VBB
SGS rapportnummer	: 14530184, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-07-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260505-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	91.1	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	5.6	6.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	5.1	9.1
zink	mg/kgds	S	24	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.477 [1)]	0.108 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	17 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.4	16	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	2.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	38.4 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2932381	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
001	O2932439	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
001	O2932374	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
001	O2932423	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
001	O3149874	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O2932438	23-06-2026	23-06-2026	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2932329	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O2932430	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O2932416	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
002	O3149880	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
003	O3149878	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
003	O3149823	23-06-2026	23-06-2026	SGS201
003	O2932426	23-06-2026	23-06-2026	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

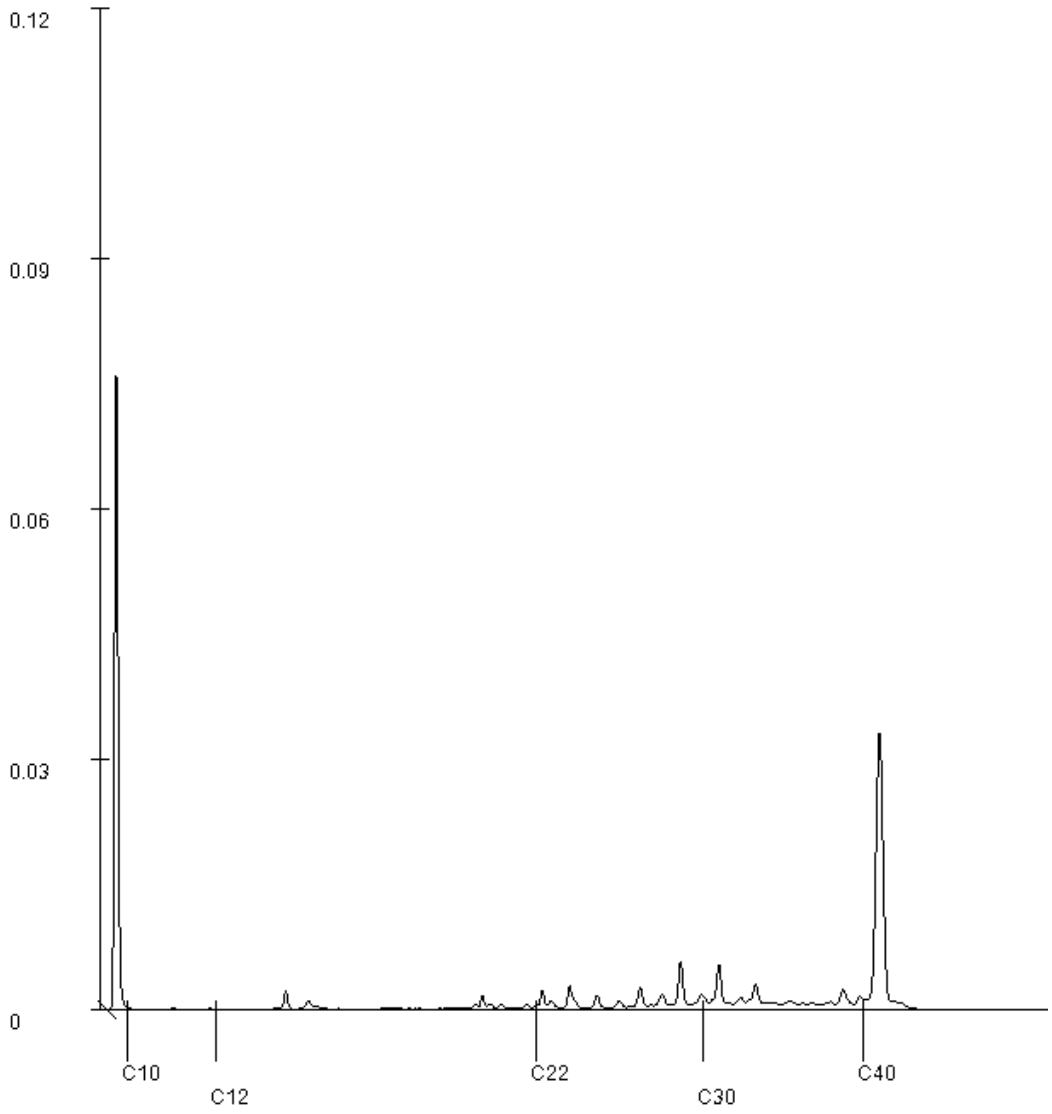
Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

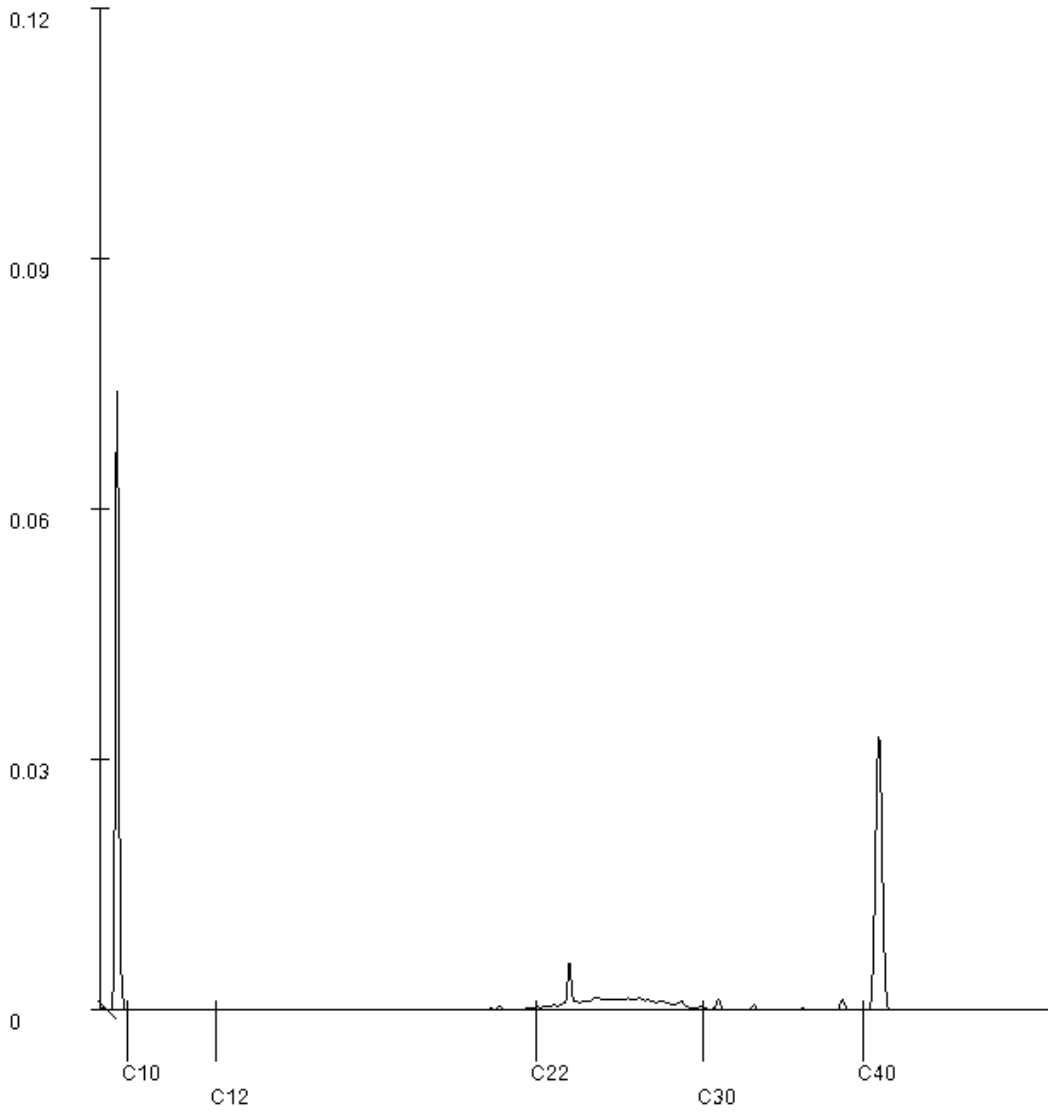
Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	23-06-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	23-06-2026
Rapportnummer	14530184 - 1	Rapportagedatum	02-07-2026

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 5)

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)88 214 5900
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Etten-Leur
Uw projectnummer	: 50260505-VBB
SGS rapportnummer	: 14535183, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-07-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260505-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	01-07-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	01-07-2026
Rapportnummer	14535183 - 1	Rapportagedatum	08-07-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	37
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	5.0
zink	µg/l	S	35
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	01-07-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	01-07-2026
Rapportnummer	14535183 - 1	Rapportagedatum	08-07-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	01-07-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	01-07-2026
Rapportnummer	14535183 - 1	Rapportagedatum	08-07-2026

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
E. de Koning

Projectnaam	Etten-Leur	Orderdatum	01-07-2026
Projectnummer	50260505-VBB	Startdatum	01-07-2026
Rapportnummer	14535183 - 1	Rapportagedatum	08-07-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7560204	01-07-2026	01-07-2026	SGS236
001	B2376849	01-07-2026	01-07-2026	SGS204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater

(aantal pagina's: 3)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:03)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM1 01 (0-50) 03 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	87.8	**87.8**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**							
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**46.7**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.46**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	10	**19.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.14
kwik	mg/kg	0.06	**0.0837**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	25	**37.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.8	**12.6**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.34
zink	mg/kg	24	**52.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-						
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-						
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-						
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	**0.477**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-						
PCB 52	ug/kg	1.4	**4.52**	-						
PCB 101	ug/kg	1.4	**4.52**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**20.3**	WO	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	6	**19.4**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-001	*MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:03)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM2 02 (8-50) 05 (8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	91.1	**91.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	**5.6**							
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**37.4**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.3**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**6.44**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	5.1	**11.4**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.36
zink	mg/kg	<20	**28.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-						
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	17	**85**	-						
PCB 52	ug/kg	16	**80**	-						
PCB 101	ug/kg	2.6	**13**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	38.4	**192**	IN	20	40	500	1000	>1000	0.18
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-002	*MM2 02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:03)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM3 02 (50-70) 06 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	88.1	**88.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	**6.7**							
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**34.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**4.88**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**6.23**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0467**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	9.1	**19.1**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.25
zink	mg/kg	<20	**26.8**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-003	*MM3 02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule (TTS)*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:04)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM1 01 (0-50) 03 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	87.8	**87.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**46.7**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.46**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	10	**19.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.06	**0.0837**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	25	**37.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	4.8	**12.6**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	24	**52.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	**0.477**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 52	ug/kg	1.4	**4.52**	-					
PCB 101	ug/kg	1.4	**4.52**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**20.3**	WO	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**19.4**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-001	*MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:04)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM2 02 (8-50) 05 (8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	91.1	**91.1**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	**5.6**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**37.4**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**5.3**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.44**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	5.1	**11.4**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**28.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	17	**85**	-					
PCB 52	ug/kg	16	**80**	-					
PCB 101	ug/kg	2.6	**13**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	38.4	**192**	IN	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-002	*MM2 02 (8-50) 05 (8-25) 06 (8-25) 08 (8-30) 11 (8-25)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:04)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	MM3 02 (50-70) 06 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	88.1	**88.1**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	**6.7**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**34.2**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**4.88**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.23**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0467**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	9.1	**19.1**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**26.8**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14530184-003	*MM3 02 (50-70) 06 (70-100) 07 (60-110)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule (TTS)*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex Toets Service (TTS), module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:05)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Signaleringsparameter

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	37	**37**	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	100
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=SP	300
nikkel	ug/l	5.0	**5**	<=SP	75
zink	ug/l	35	**35**	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	SP
14535183-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
14535183-001	*06-1-1 06 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule (TTS)*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=SP	*Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*
>SP	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Oranje	*Overschrijding van de Signaleringsparameter*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex Toets Service (TTS), module T.1004-Beoordeling BKL Zoet Grondwater Noord-Brabant voor grondwatersanering tov de Voorkeurswaarde

(Toetsversie TTS 1.0.0, regelgeving T.1004 Omgevingsverordening Noord-Brabant, bijlage 5, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 08-07-2026 - 12:04)

Projectcode	50260505-VBB
Projectnaam	Etten-Leur
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Voorkeurswaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	VW
METALEN					
barium	ug/l	37	**37**	<=VW	200
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	0.35
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=VW	20
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=VW	15
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=VW	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=VW	7.4
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=VW	3.6
nikkel	ug/l	5.0	**5**	<=VW	20
zink	ug/l	35	**35**	<=VW	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	7
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	4
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=VW	0.2
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	6
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=VW	0.1
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	7
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	7
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=VW	0.01
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=VW	0.01
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	0.01
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=VW	0.8
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=VW	0.5
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=VW	0.01
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=VW	0.01
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=VW	0.01
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	0.5
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	6
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=VW	0.01
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**		
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=VW	200

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	VW
14535183-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	**0.77**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	**0.014**	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.14**	--	1

Monstercode	Monsteromschrijving
14535183-001	*06-1-1 06 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule (TTS)*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=VW	*Kleiner of gelijk aan de Voorkeurswaarde*
>VW	*Overschrijding van de Voorkeurswaarde*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

(licht)Blauw	*Overschrijding van de Voorkeurswaarde*

Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

Stofnaam	*Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)*[1]
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som)[2]	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som)[2]	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)[3]	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2

Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som)[2]	20
Dichloorpropanen (som)[2]	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen[4]	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som)[2]	50
Trichloorbenzenen (som)[2]	10
Tetrachloorbenzenen (som)[2]	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen[4]	
Monochloorfenolen(som)[2]	100
Dichloorfenolen(som)[2]	30
Trichloorfenolen(som)[2]	10
Tetrachloorfenolen(som)[2]	10
Pentachloorfenol	3
d. Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)[2]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som)[2]	30
Chloornaftaleen (som)[2]	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	

Chloordaan (som)[2]	0,2
DDT/DDE/DDD (som)[2]	0,01
Drins (som)[2]	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som)[2]	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som)[2]	3
b. Organofosforpesticiden	
c. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen (som)[2]	0,7
d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som)[2]	5
Minerale olie[4]	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

[1] Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
[2] Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
[3] Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 2)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.

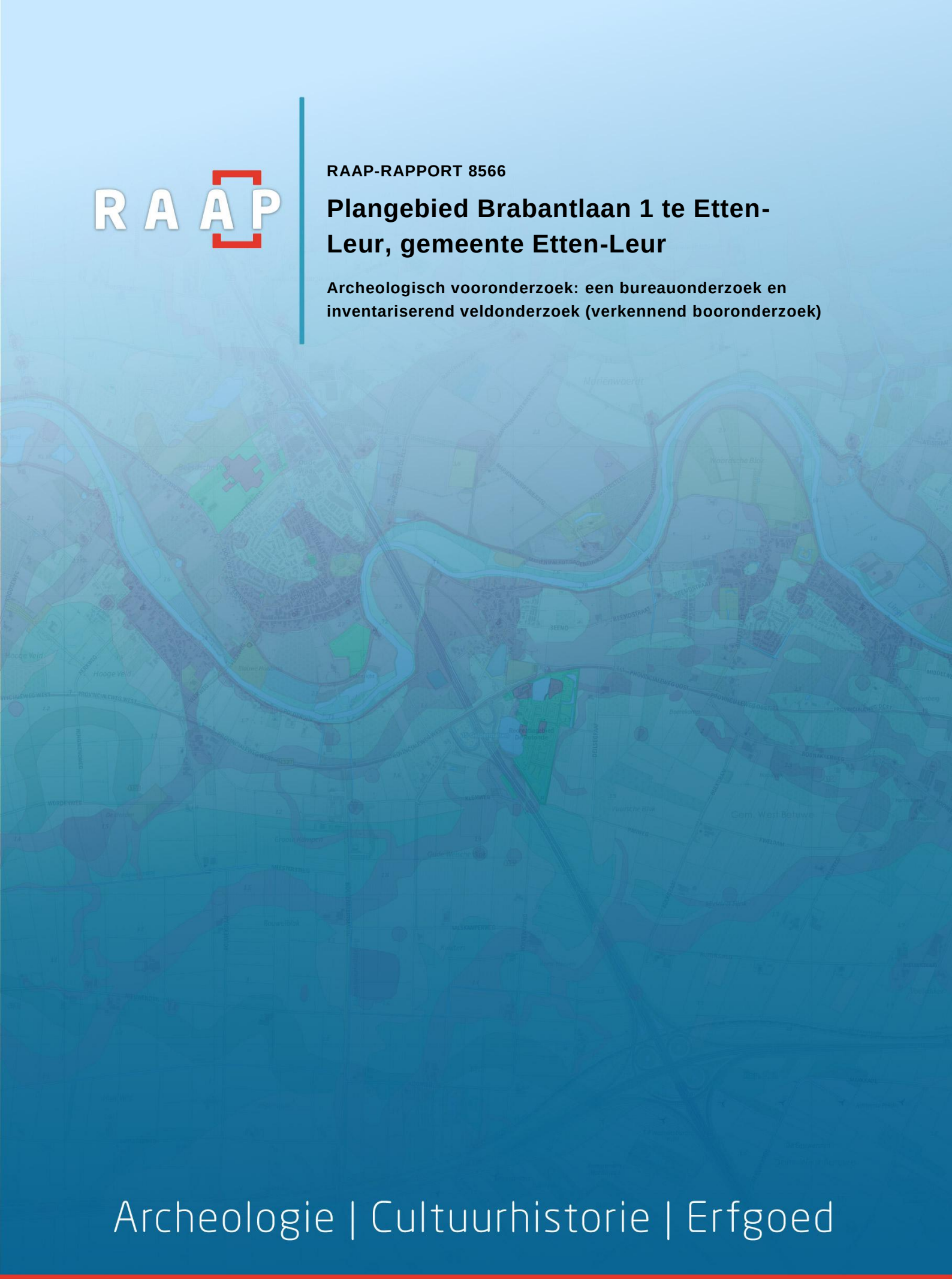


Bijlage 8 Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

RAAP-RAPPORT 8566

Plangebied Brabantlaan 1 te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Brabantlaan 1 te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek).

Versie: 23-07-2026

Auteur: Renato Marcantonio

Projectcode: Elbra

Bestandsnaam: RAAPrap_8566_Elbra_20260723

Autorisatie: Wim De Baere

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2026
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in juni 2026 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Brabantlaan 1 in de gemeente Etten-Leur.

Het onderzoek vond plaats om dat de huidige bebouwing in het plangebied gesloopt zal worden, en er vervolgens woningen zullen worden gebouwd, met een parkeerplaats daarnaast.

Dit onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning, met betrekking tot voorziene nieuwbouw.

Resultaten

Het plangebied bevindt zich in een gebied dat niet is gekarteerd op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart. Het plangebied zich tussen een dekzandrug in het noorden en terrasafzettingswelvingen in het zuiden. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er sprake is van de volgende sequentie:

- fluviatiel zand (C-horizont)
- verstoord dekzand (verstoorde lage enkeerdgrond [Aa-horizont])
- recente ophooglaag en klinkers

In of rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen. Wel zijn er in het onderzoeksgebied (cirkel van 500m rondom het plangebied) er zes onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij vooral om booronderzoeken, waaruit gebleken is dat rondom het huidige gebouw bleek de bodem vanaf 40 cm -mv ongestoord te zijn, waardoor de aanwezigheid van archeologische indicatoren mogelijk is.

Op het kadastraal minuut uit 1811-1832 is te zien dat er in het plangebied geen bebouwing aanwezig was; het was toen in gebruikt als weiland. Deze situatie blijft, ondanks enkele veranderingen in de percelering, grotendeels ongewijzigd tot 1980. In dat jaar wordt het huidige gebouw geplaatst. Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bouwdossiers uit 1969 kan worden vastgesteld dat de bodem ter plaatse van de woningbouw tot een diepte van maximaal circa 1,3 m -mv is verstoord.

In het plangebied komt mogelijk een gradiëntsituatie voor, zoals aangeduid op de gedetailleerde archeologische verwachtingskaart van Etten-Leur. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit de periode paleolithicum-neolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

Op basis van de mogelijke aanwezigheid van een laarpodzolgrond of hoge enkeerdgrond, worden er resten van landbouwers (periode neolithicum-nieuwe tijd) verwacht in de vorm van overblijfselen van bewoning, ambacht, begraving, infrastructuur en landbouw.

Advies

Op het terrein waar de huidige bebouwing zich bevindt, worden nauwelijks tot geen archeologische resten meer verwacht, maar daarbuiten kunnen dergelijke resten nog wel aanwezig zijn. Voor het gebied buiten het huidige gebouw wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Omdat het om een klein oppervlak gaat (1230 m²), wordt er een archeologische begeleiding van de geplande werkzaamheden aanbevolen bij bodemingrepen dieper dan 40 cm (rekening houdend met een buffer van 10 cm t.o.v. het mogelijke archeologische niveau). Op die manier kan het hele gebied buiten de bebouwing worden onderzocht. Een andere optie is het graven van proefsleuven voorafgaand aan de werkzaamheden.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 5
1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Bureauonderzoek 10
2.1 Methode 10
2.2 Aardkundige situatie 10
2.3 Archeologische gegevens 16
2.4 Historische situatie 20
2.5 Huidige situatie 27
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting 31
3 Veldonderzoek 33
3.1 Methode 33
3.2 Resultaten 34
3.3 Archeologische relevantie 35
4 Conclusies en advies 36
4.1 Conclusies 36
4.2 Advies 37
4.3 Tot slot 38
Literatuur 39
Websites/Digitale bronnen 39
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 41

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in Juni 2026 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Brabantlaan 1 te Etten-Leur in de gemeente Etten-Leur.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning, met betrekking tot nieuwbouw.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Etten-Leur (zie figuur 6) ligt het plangebied in een gebied met een hoge kans op vindplaatsen van jager-verzamelaars en/of een kans op door stuifzand afgedekte vindplaatsen (zone 3a). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het omgevingsplan van de Gemeente Etten-Leur van 25 februari 2026. De omvang van de bodemingrepen bedraagt ca. 1500 m^2 en de diepte van de ingrepen bedraagt ca. 50-100 cm –mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (op 11-06-2026). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster)

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Etten-Leur
Plaats	Etten-Leur
Gemeente	Etten-Leur
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	103531/399327
Kadastrale gegevens	ETN01-K-3018
Oppervlakte plangebied	1758 m²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Juni 2026
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Renato Marcantonio
RAAP-projectcode	ELBRA
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5997300001
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Algemeen

In Noord-Brabant werden de gevolgen van de stijgende zeespiegel het eerst merkbaar in de diep ingesneden dalen van de Maas en de Schelde, die tijdens het preboreaal waren gevormd. Deze laaggelegen gebieden waren bijzonder gevoelig voor mariene invloeden en raakten als eerste overstroomd tussen circa 9000 en 5500 v.Chr. Paleogeografische kaarten tonen aan dat in het noordwesten van Noord-Brabant reeds rond 5500 v.Chr. veenvorming plaatsvond. Het veen ontwikkelde zich voornamelijk in het paleoscheldedal, op zeer laaggelegen dekzandvlakten en in de benedenlopen van de grote beekdalsystemen. De zeespiegelstijging tijdens het vroege holoceen heeft een bepalende rol gespeeld in de landschappelijke ontwikkeling van Noord-Brabant. De diep ingesneden dalen van Maas en Schelde werden als eerste getroffen door de mariene transgressie en transformeerden van rivierlandschappen tot estuariene systemen en uiteindelijk tot een open kustgebied. Tegelijkertijd ontstonden in de laagstgelegen delen omvangrijke veengebieden, die een belangrijk onderdeel vormden van het zich ontwikkelende kustlandschap. Tussen 2750 en 1500 V.Chr. is veengroei wijd verspreid in het noorden op de laaggelegen dekzand-vlakten in de huidige gemeenten Halderberge, Etten-Leur, Breda, Oosterhout, Dongen en Waalwijk (Tebbens, 2016: 44).

Volgens de *Atlas van Nederland in het Holoceen* is het gebied altijd als dekzand geweest (https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/b/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten) Volgens de turfdatabank is er nooit veen geweest in het plangebied (https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html). Volgens de gegevens van het *Dinoloket* zijn er geen geologische onderzoeken uitgevoerd binnen het plangebied, maar ongeveer 17 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een geologische boring (nr. B50A0137). De boring laat een opeenvolging van klei, leem en fijn zand zien. Meer in detail bestaat de bovengrond tot 80 -mv uit klei, daaronder is er een laag zand van ca. 1m dik. Daaronder is er een afwisseling van klei- en zandlagen, tot 25 m diep. Op ongeveer 20 meter ten zuidoosten van het plangebied wordt een

vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen in boring B50A0988. (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens).

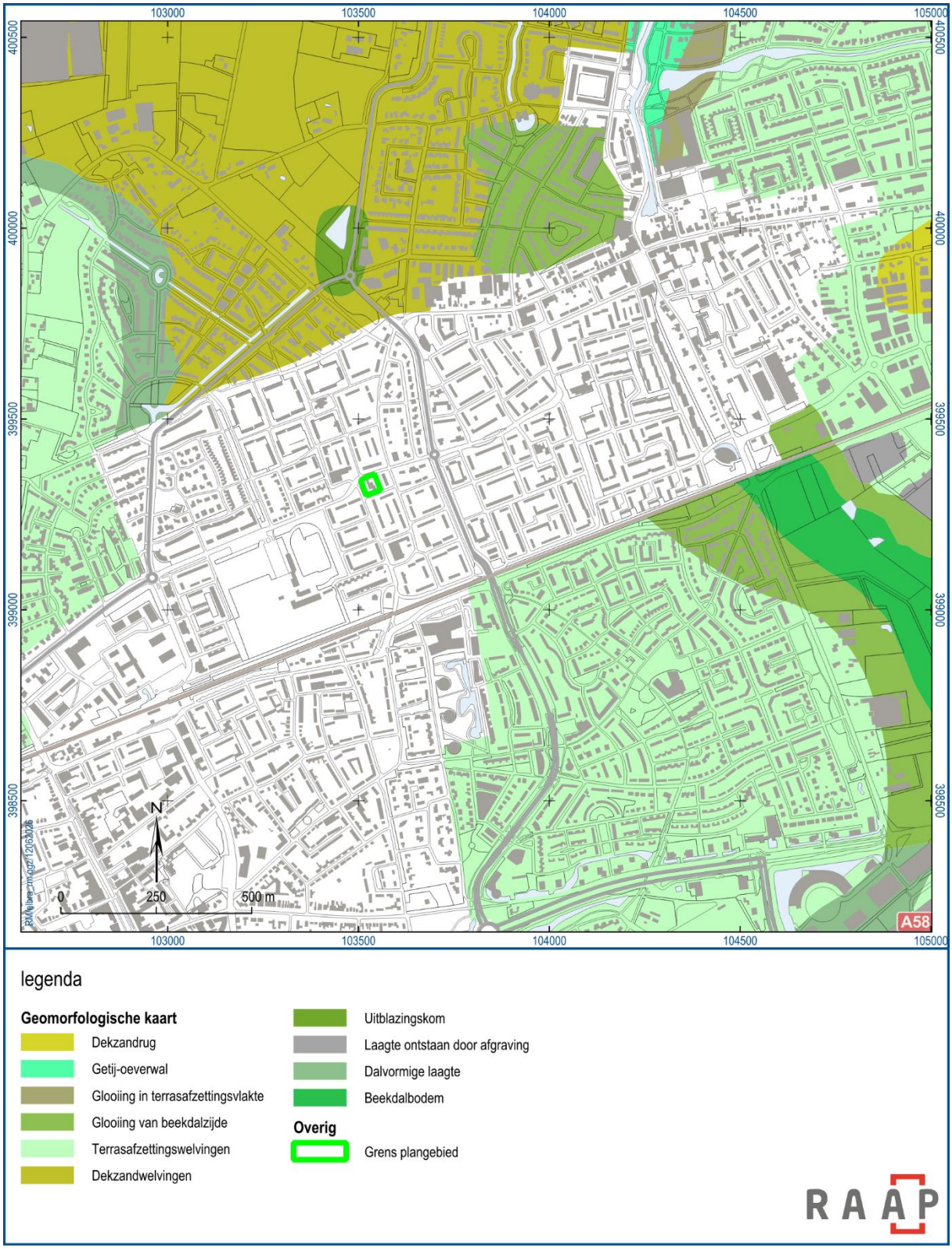
Het plangebied is vanwege ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd op de geomorfologische kaart (zie figuur 2). Het gebied bevindt zich tussen een dekzandrug in het noorden en terrasafzettingswelvingen in het zuiden; het plangebied kan uit beide eenheden bestaan.

Op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN: figuren 3 en 4) er zijn geen duidelijke ophogingen of afgravingen zichtbaar in het plangebied.

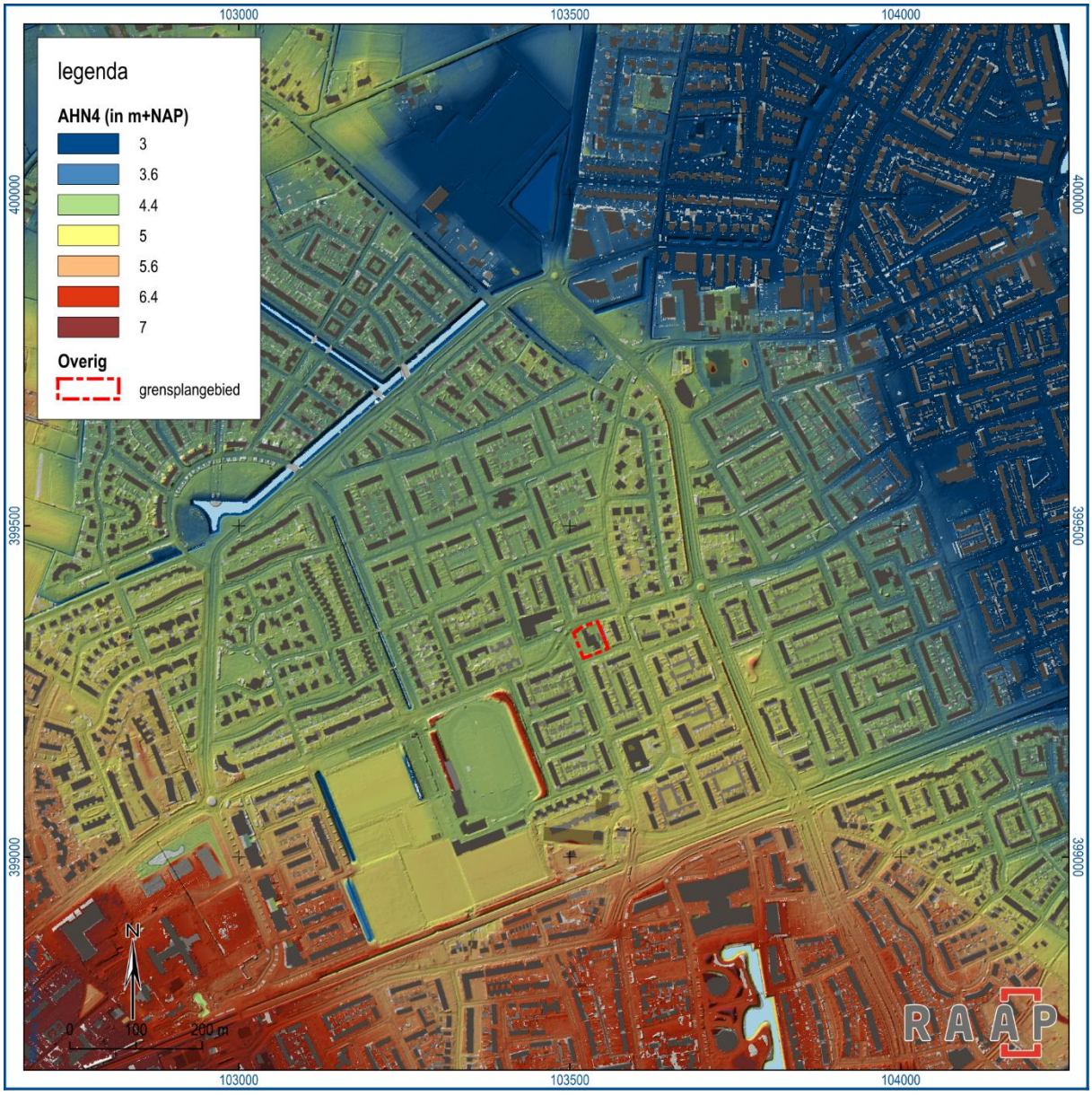
Op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant is geen ontgronding zichtbaar in het plangebied.

Het plangebied is op de bodemkaart niet gekarteerd (figuur 5). Op basis van wel gekarteerde zones ten noorden en zuiden van het plangebied worden er laarpodolgrondem, of hoge enkeergronden verwacht.

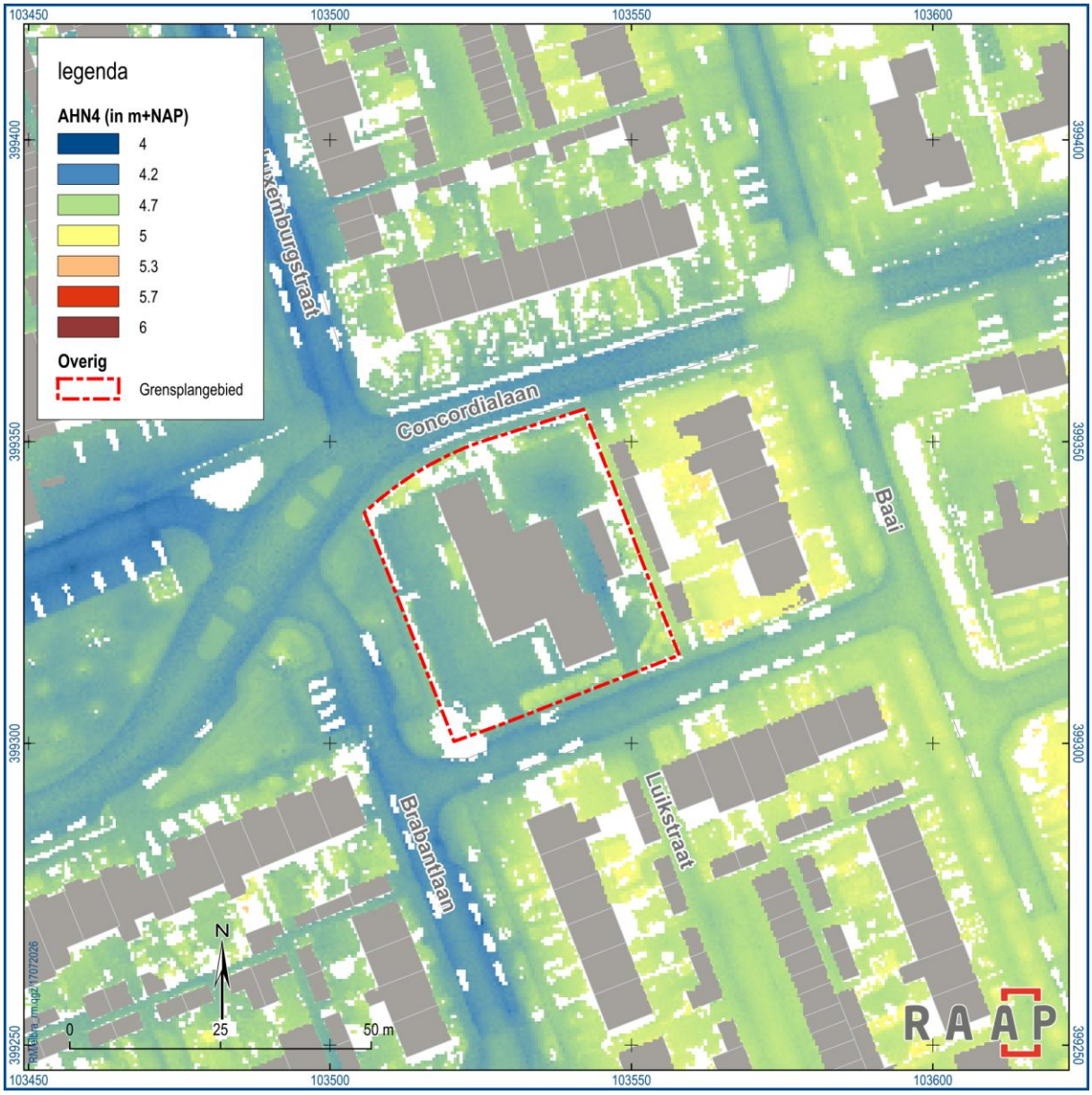
Er zijn geen saneringen uitgevoerd in het plangebied (https://www.brabant.nl/onderwerpen/milieu/bodem-ontgrondingen-stortplaatsen/bodem/bodeminformatie/).



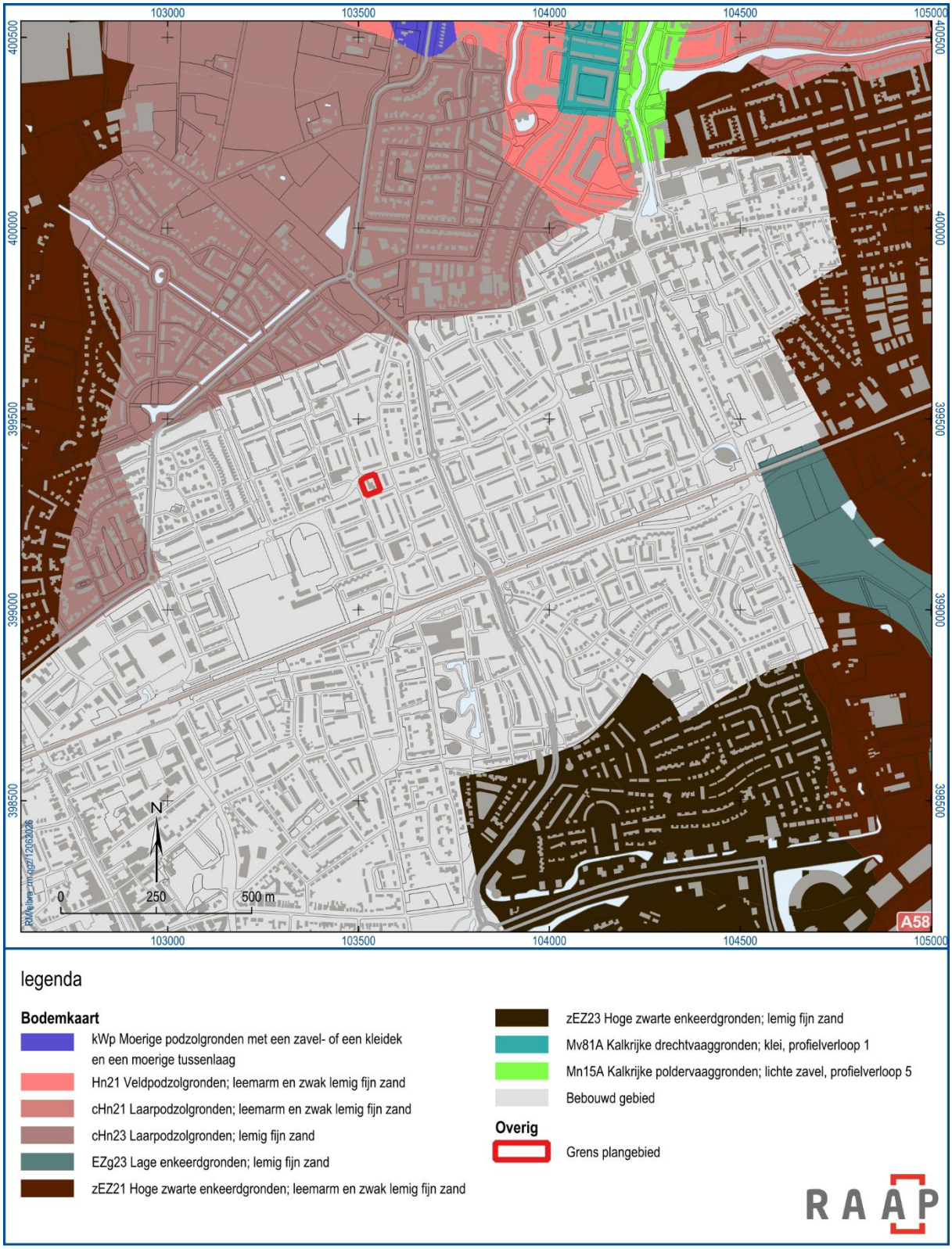
Figuur 2. Geomorfologische kaart. Bron: Koomen & Maas, 2004.



Figuur 3. Het plangebied op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN4). Bron: www.ahn.nl).



Figuur 4. Het plangebied op het Actueel Hoogtemodel Nederland, detail (AHN4) Bron: www.ahn.nl.



Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de Bodemkaart. Bron: www.pdok.nl.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Boxtel; fijn tot grof zand en leem met een zanddek
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Niet gekarteerd
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Ca. 40 cm -mv

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

2.3 Archeologische gegevens

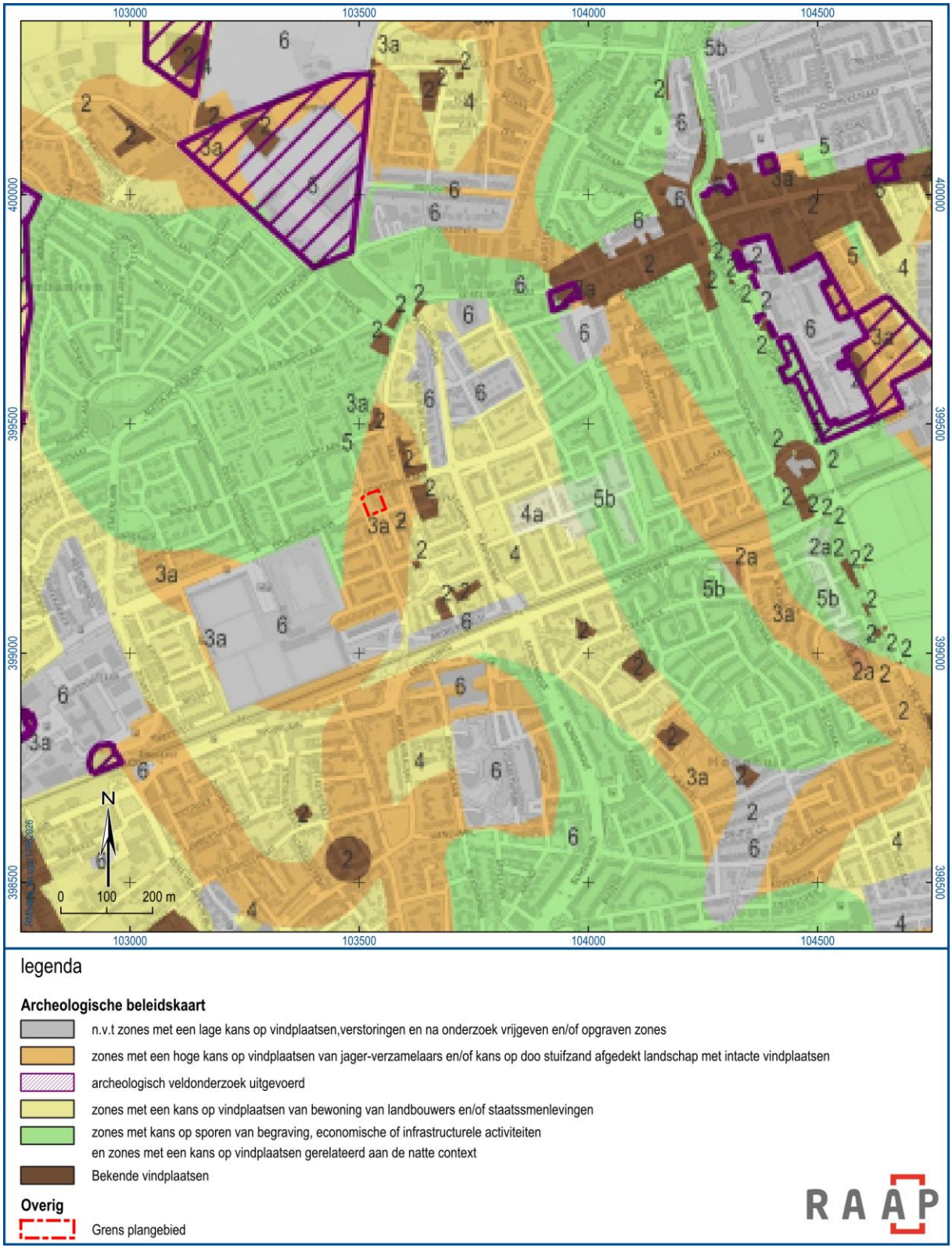
Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 2'
Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart	Zone 3a: Gebied met een hoge kans op vindplaatsen van jager-verzamelaars en/of kans op door stuifzand afgedekt landschap met intacte vindplaatsen

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Monumenten, vindplaatsen en onderzoeken

In of rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen (zie figuur 7). Wel zijn er in het onderzoeksgebied (cirkel van 500m rondom het plangebied) er zes onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 4). Het gaat daarbij vooral om booronderzoeken, waaruit gebleken is dat op 114 m ten westen van het plangebied en op respectievelijk 279 m en 472 m ten zuiden van het plangebied zijn drie bureauonderzoek rapporten geregistreerd waarin een hoge archeologische verwachting wordt vermeld. De resultaten van de uitgevoerde veldonderzoeken hebben echter geen archeologisch relevante resten opgeleverd.

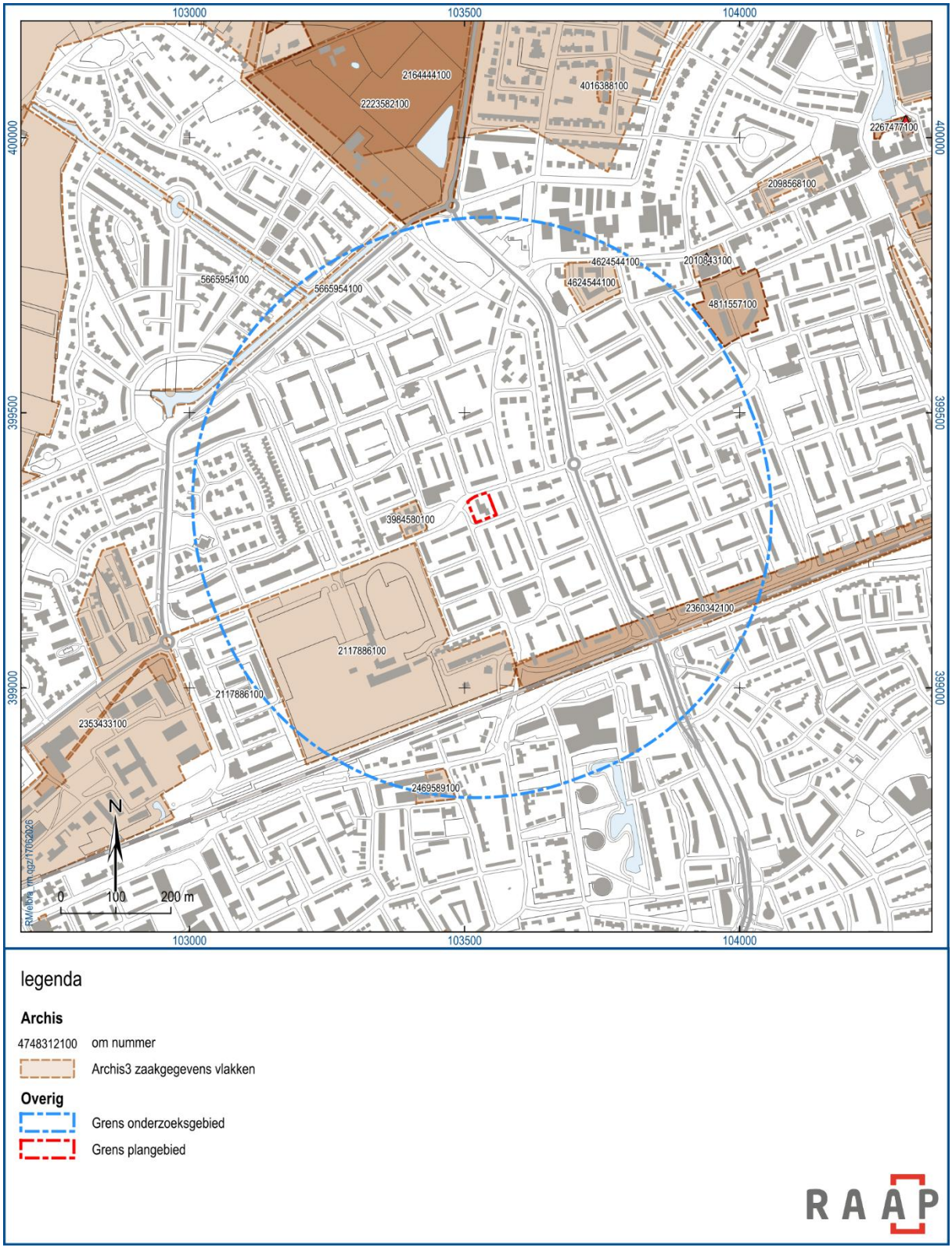


Figuur 6. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van Etten-Leur. Bron: Ellenkamp, 2023.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

Zaakident.nr.	Locatie	Aard onderzoek	Resultaat/Advies
4624544100	456 m ten NO	Booronderzoek	Geen document beschikbaar
3984580100	114 m ten W	Booronderzoek	Tijdens het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de periode van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis het veldwerk zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van een vindplaats. Gezien de mate van verstoring wordt deze niet (meer) binnen het plangebied verwacht. Het advies is dan ook het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkeling. Er is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.
2360342100	279 m ten Z	Bureauonderzoek	Op basis van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het tracé van de gasleiding. Er wordt geadviseerd om in alle deelgebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting vervolgonderzoek uit te laten voeren.
2117886100	139 m ten W	Booronderzoek	Geen document beschikbaar
5665954100	496 m ten NO	Bureauonderzoek	Op basis van dit archeologisch bureauonderzoek voor de watergangen in meerdere locaties binnen de gemeente Etten-Leur zijn de relevante bodemkundige, historische en archeologisch gegevens in kaart gebracht. Voor het meest nabije deelgebied (hoge Neerstraat) werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2469589100	472 m ten Z	Booronderzoek	Op basis van het bureauonderzoek, in het plangebied geldt een brede archeologische verwachting, er kunnen vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Echter, van de resultaten van het veldonderzoek wordt er geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/archeologie.



Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

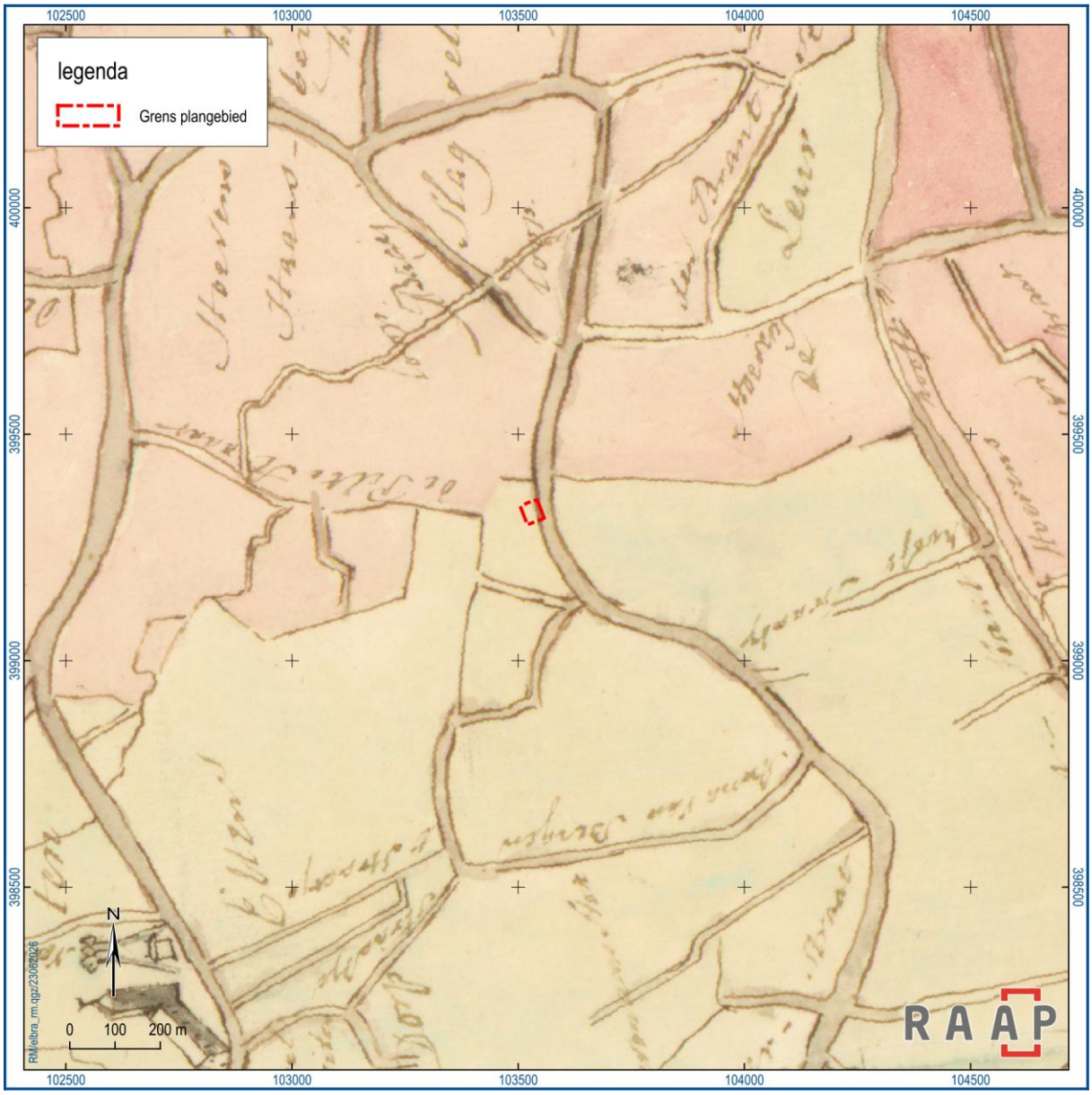
Op 17 juni 2026 is een verzoek gedaan aan de vereniging Jan Uten voor aanvullende gegevens. Op 19 juni ontvingen we reactie van Maarten Bicknese. Hij meld het volgende: *Het plangebied, ligt bij een weg noemde in Etten "Het Leurse straatje". Ging over in het Helstraatje en ging uiteindelijk over in de Korte Brugstraat. Al in 1670 werden regelmatig karrenvrachten zand opgebracht vanuit de omliggende landerijen "dogh telkens van wegens de moeragtige gronden vrugteloos". Eind 17de eeuw werd de straat van kasseien voorzien. Langs deze weg was er veel verkeer, maar ernaast was alleen maar landbouw, en er hebben dus boerderijen gestaan, die deels moesten verdwijnen toen in de 60'er jaren van de 20ste eeuw de wijk werd gebouwd met nieuwe wegen (Concordialaan, Brabantlaan, etc). Waar deze boerderijen vóór 1830 gestaan kunnen hebben is onbekend.*

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Veldnamen en toponiemen kunnen informatie geven over het gebruik en de oorspronkelijke landschappelijke situatie van een plaats. 'Etten' verwijst mogelijk naar weidegronden. Dat zou duiden op een oorsprong van de plaats in een gebied dat voornamelijk werd gebruikt om met vee te beweiden. Ook kan "Etten" verwijzen naar een inmiddels verdwenen waterloop (Prickel & Ellenkamp, 2025: 21).

Op de kaart van 1676 (*De Caerte van de Vryeheydt Etten*, zie figuur 8) blijkt dat het plangebied zich in open landbouwgebied bevindt. In het oosten wordt het gebied doorsneden door een weg die van noord naar zuid loopt. Op de *Kaart van Geertruidenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie*, uit 1748 is er een gebouw aanwezig waargenomen aan de zuidoostelijke rand van het plangebied. Omdat deze kaart niet nauwkeurig valt te geo-refereren kan niet worden bepaald of het gebouw binnen of buiten het plangebied lag.



Figuur 8. Indicatieve ligging van het plangebied op de Caerte vande Vryeheydt Etten (1676).



Figuur 9. Indicatieve ligging van het plangebied op de kaart van Kaart van Geertruidenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie uit 1748. Bron: www.bhic.nl.

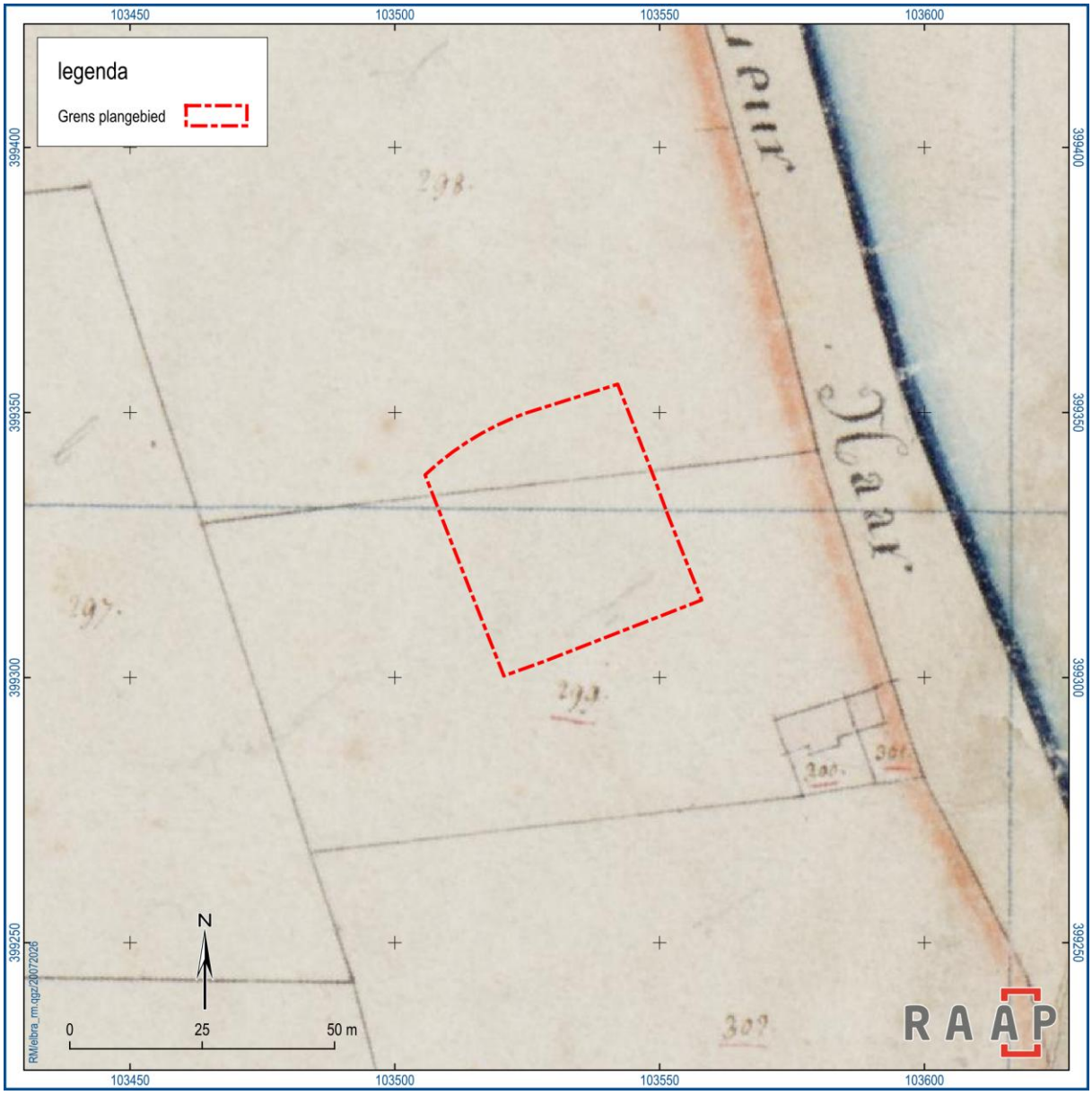
Op het kadastrale minuutplan (1811-1832: figuur 10) blijkt dat het plangebied zich bevindt op een weiland, dat volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) eigendom is van het echtpaar Bakkers (1832). Het perceel wordt gebruikt als tuin. De aanvullende kadastrale hulpkaarten geven geen extra informatie (https://www.oldmapsonline.org/en/Etten-Leur).

Op jongere historische kaarten is de ontwikkeling van het plangebied gedurende de 19de en 20ste eeuw goed te volgen (zie figuur 11). In 1852 ligt het plangebied op twee percelen In 1870 zijn er geen wezenlijke veranderingen waarneembaar, behalve dat het zuidelijke deel van het huidige plangebied wordt doorsneden door een perceelsgrens die vermoedelijk werd gemarkeerd door een rij bomen. Deze bomen worden in 1897 nog steeds weergegeven.

Deze situatie blijft tot 1980 min of meer hetzelfde, maar vanaf dan maakt het plangebied deel uit van de druk bebouwde kom van Etten-Leur. Opgemerkt wordt dat er bouwtekeningen zijn uit 1969 (zie figuren 12 t/m 14): het huidige gebouw dateert dus veel voeger dan 1980.

De Op de *Indicatieve Kaart Militair Erfgoed* (IKME) en de *Militaire Landschapskaart* zijn er geen resten uit de Tweede Wereldoorlog aangeduid. Verder zijn er geen luchtfoto's of OCE-rapporten van het gebied uit die periode.

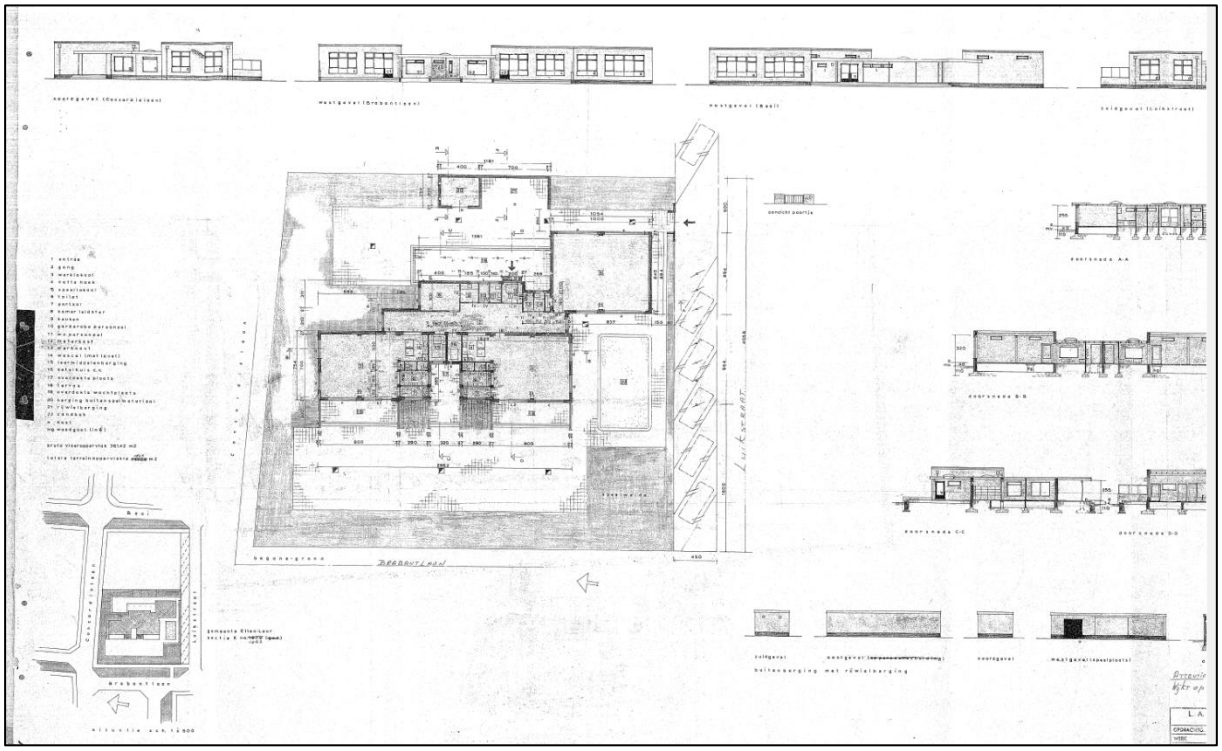
Op 19-06-2026 is aan de opdrachtgever gevraagd om een bouwtekening van het huidige gebouw te verstrekken. De aangeleverde tekening dateert van februari 1969. Hieruit blijkt dat de funderingen van de huidige constructie reiken tot een diepte van 1,30 m -mv en dat er geen kelders aanwezig zijn (zie figuren 12 t/m 14).



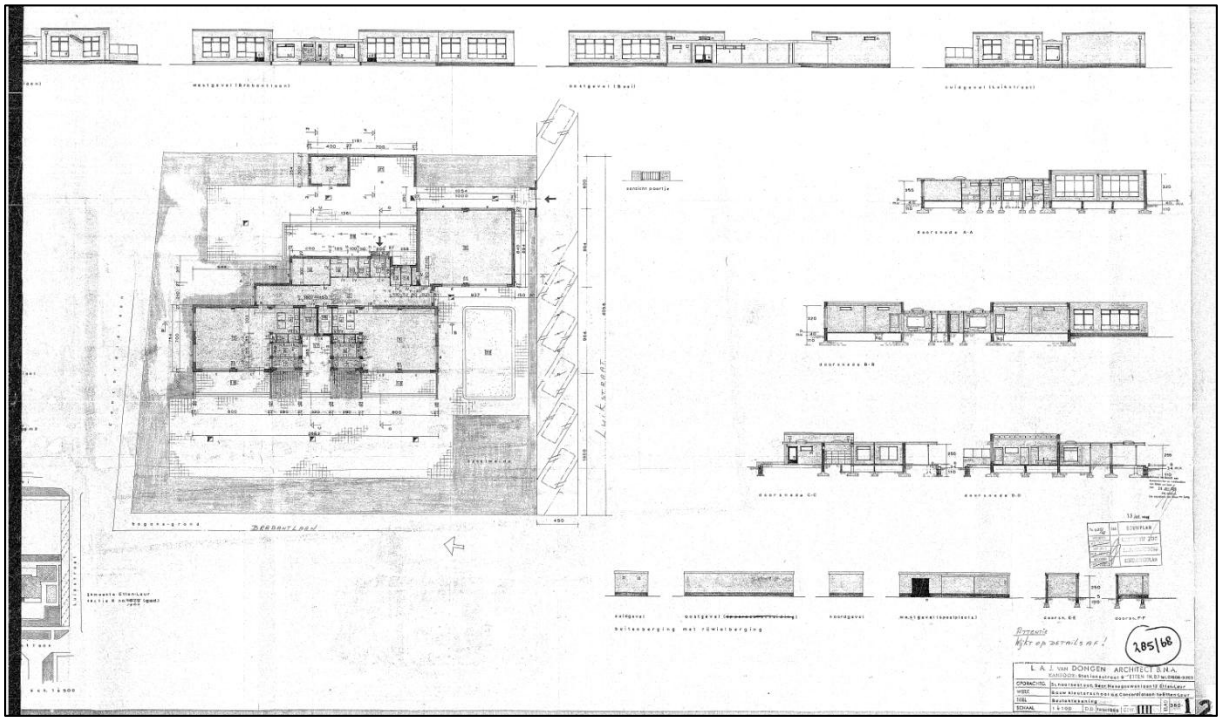
Figuur 10. Het plangebied op de kadastrale minuutplan gemeente Etten en Leur, sectie E blad 4. Bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl.



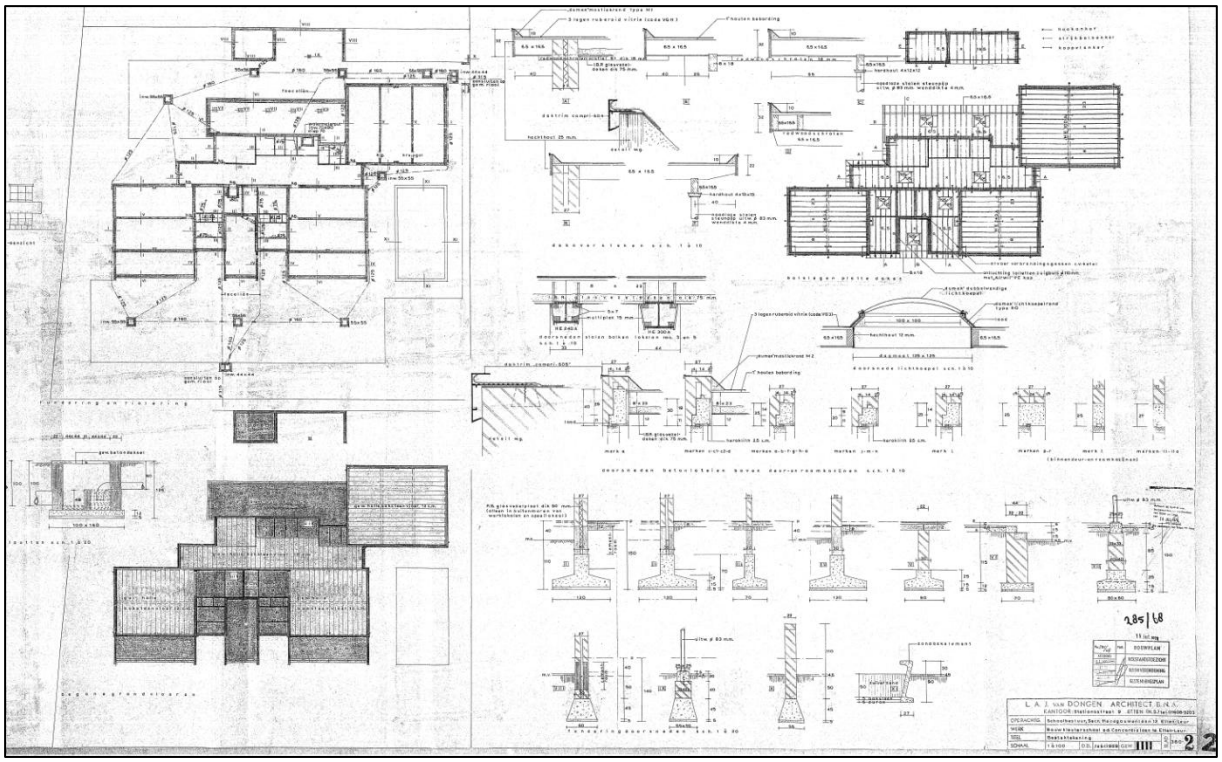
Figuur 11. Overzicht van jongere historische kaarten. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 12. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: Bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969.



Figuur 13. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969.



Figuur 14. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969.

2.5 Huidige situatie

Huidig grondgebruik	Kantoor
Hoogteligging maaiveld	5,25 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Er zijn geen kelders. De funderingen reiken tot een diepte van 1,30 m -M, met een breedte die voor de grootste poer kan oplopen tot 125 cm.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Locatie: zie figuur 16, diepte: vanaf ca. 70 cm -mv

Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 15. Luchtfoto 2024. Bron: https://www.pdok.nl.



Figuur 16. Overzicht locatie kabels/leidingen. Bron: https://www.kadaster.nl/producten/woning/klic-melding.

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Zie figuur 17 en bijlage 4. • Sloop bestande bebouwing • Nieuw appartementencomplex verdeeld over twee verdiepingen. De huidige bebouwing wordt gesloopt en verplaatst met een L-vormig appartementencomplex met een galerijontsluiting en centrale entree gelegen aan de Brabantlaan. Het achter terrein van de project locatie zal worden ingevuld met 20 parkeerplaatsen.
Omvang en diepte	• Totaal te slopen, oppervlakte beslaat ca. 1.758 m². • De nieuwe oppervlakte van de komende situatie is in totaal 1958 m² • Funderingen tot 105 cm -mv
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Woningen
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 6. De toekomstige situatie.



Figuur 17. De nieuwe situatie in het plangebied. De locatie van het te slopen gebouw is in het rood gemarkeerd. Bron: locatiestudie ontwikkeling Brabantlaan 1 Etten-Leur. Bron: geWOON architecten, februari 2026.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van laag/nat naar hoog/droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komt mogelijk een gradiëntsituatie voor, zoals aangeduid op de gedetailleerde archeologische verwachtingskaart van Etten-Leur (Ellenkamp, 2023). Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit de periode paleolithicum-neolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Op basis van de mogelijke aanwezigheid van een laarpodzolgrond of hoge enkeerdgrond, worden er resten van landbouwers (periode neolithicum-nieuwe tijd) verwacht in de vorm van overblijfselen van bewoning, ambacht, begraving, infrastructuur en landbouw.

(Diepte)ligging

In het plangebied kunnen een laarpodzolgrond of hoge enkeergrond voorkomen, met daaronder vanaf ca. 40-50 cm een mogelijk archeologisch sporenniveau.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied mogelijk afdekkende pakketten aanwezig zijn is er mogelijk sprake van een goede conservering van eventuele archeologische resten.

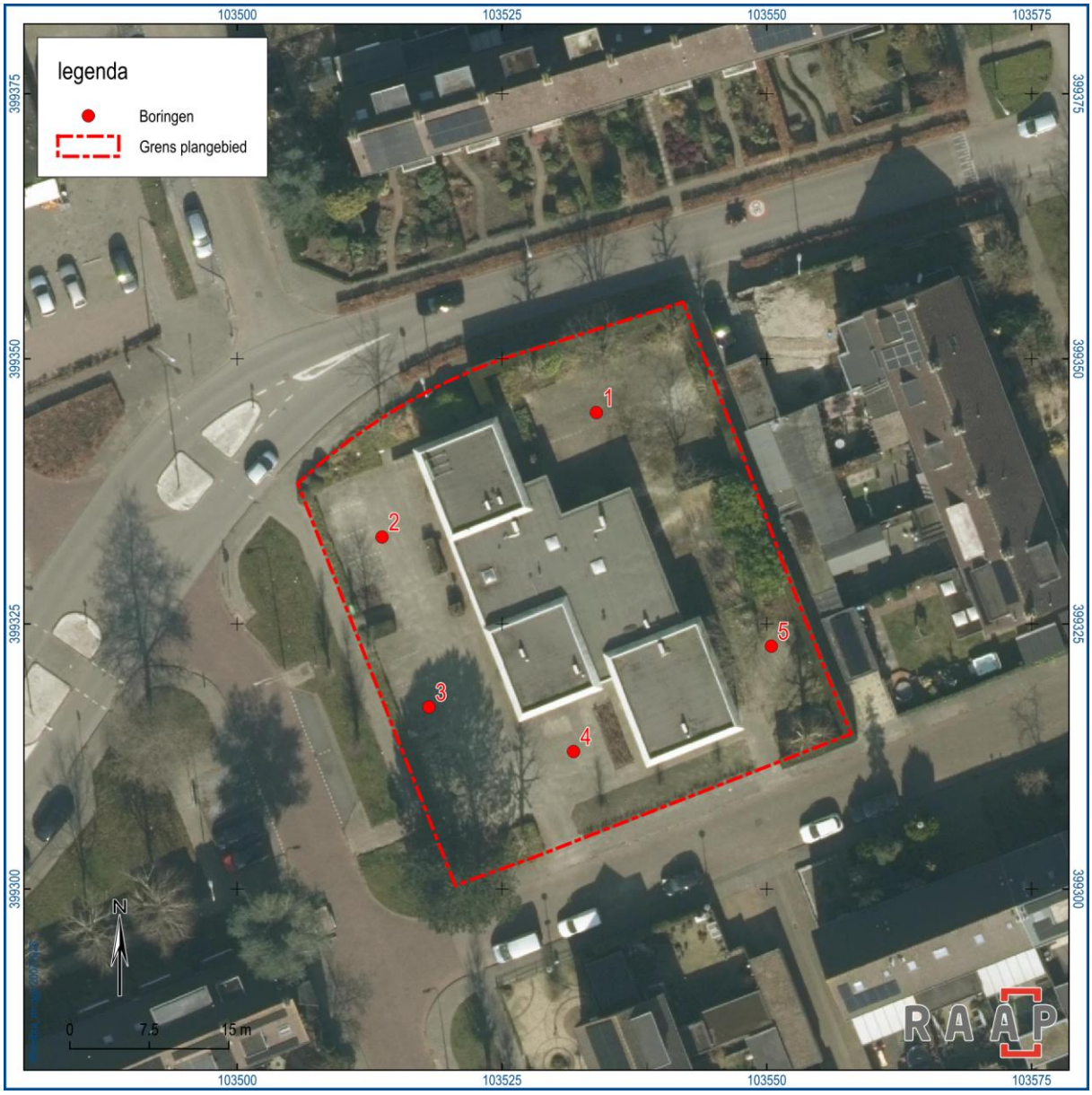
3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd te 18/06/2026

In het plangebied zijn er rondom de bebouwing vijf boringen gezet (zie figuur 18). Er is geboord tot maximaal 150 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).



Figuur 18. Boringen.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een centraal gelegen gebouw met klinkerverharding daaromheen.

3.2.2 Geologie en bodem

Uit de resultaten van de boringen blijkt dat het bodemprofiel goed aansluit bij de bodemkundige kenmerken van de omgeving. Het profiel vertoont overeenkomsten met de ten noorden van het plangebied voorkomende leemarme en zwak lemige fijne zandgronden, evenals met de ten zuidwesten gelegen lage enkeerdgronden.

In alle vijf de boringen is er onder de klinkers een laag ophoogzand aangetroffen. De maximale dikte van deze laag bedraagt circa 45 cm (boring 2). Onder deze laag is er in alle boringen behalve nr. 4 een verstoorde (losse grond met humus- en zandbrokken), sterk humeuze donkerbruingrijze laag met een dikte van maximaal 50 cm aangetroffen. Waarschijnlijk (gezien de fluviatiele bodem eronder: zie verder) gaat het hierbij om restanten van een lage enkeerdgrond (Aa-horizont). In boring 4 is de lage enkeerdgrond aanwezig in de vorm van een 25 cm dikke humeuze laag (de bovenkant ervan lijkt helemaal verdwenen te zijn, aangezien dergelijke bodems meestal minstens 50 cm dik zijn). Onder de restanten van de lage enkeerdgronden is er steeds vochtig tot nat zand aangetroffen, alsook klei in boring 5 (C-horizont). Op basis van de aanwezigheid van dunne leemlagen in boring 1, matig grof zand in boring 2, leem- en kleibrokken in boringen 3 en 4 en zandige klei in boring 5, is het duidelijk dat het hier niet om dekzand gaat, maar om fluviatiele afzettingen. In boringen 1 en 5 is respectievelijk 20 en 10 cm van de C-horizont verstoord.

Van onder naar boven is er dus een sequentie van:

- fluviatiel zand (C-horizont)
- verstoord dekzand (verstoorde lage enkeerdgrond [Aa-horizont])
- recente ophooglaag en klinkers

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

In het plangebied heeft zich bovenop een nat milieu waarschijnlijk een lage enkeerdgrond gevormd, die in alle boringen, behalve boring 4 in het zuidwesten, helemaal is verstoord. Het relevante archeologische niveau bevindt zich onder de enkeergrond of de verstoorde C-horizont, op dieptes tussen de 50 en 60 cm -mv (4.50-3.83 m +NAP). Gezien het natte milieu worden er specifieke archeologische resten zoals afvaldumps (gerelateerd aan bewoning op hogere/drogere zones) en eventueel rituele deposities verwacht.

Onder de bebouwing worden nauwelijks tot geen resten meer verwacht, aangezien deze is gefundeerd op poeren die tot ca. 1.3 m onder het oppervlak reiken.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied bevindt zich in een gebied dat niet is gekarteerd op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart. Het plangebied bevindt zich tussen een dekzandrug in het noorden en terrasafzettingswelvingen in het zuiden. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er sprake is van de volgende sequentie:

- fluviatiel zand (C-horizont)
- verstoord dekzand (verstoorde lage enkeerdgrond [Aa-horizont])
- recente ophooglaag en klinkers

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

In of rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten of vindplaatsen. Wel zijn er in het onderzoeksgebied (cirkel van 500m rondom het plangebied) er zes onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij vooral om booronderzoeken, waaruit gebleken is dat rondom het huidige gebouw bleek de bodem vanaf 40 cm -mv ongestoord te zijn, waardoor de aanwezigheid van archeologische indicatoren mogelijk is.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Uit de historische kaarten blijkt dat het gebied tot in de jaren zeventig van de twintigste eeuw voor agrarische doeleinden werd gebruikt. Vervolgens is het terrein bebouwd met een wooncomplex, waarbij een groot deel van het onderzochte gebied tot een diepte van circa 130 cm beneden maaiveld is verstoord. Ter plaatse van de huidige structuur, dat zal worden gesloopt, worden vanwege deze ingrijpende bodemverstoring geen archeologische resten meer verwacht.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

In het plangebied komt mogelijk een gradiëntsituatie voor, zoals aangeduid op de gedetailleerde archeologische verwachtingskaart van Etten-Leur (Ellenkamp, 2023). Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit de periode paleolithicum-neolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval. Op basis van de mogelijke aanwezigheid van een laarpodzolgrond of hoge enkeerdgrond, worden er resten van landbouwers (periode neolithicum-nieuwe tijd) verwacht in de vorm van overblijfselen van bewoning, ambacht, begraving, infrastructuur en landbouw.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Ja, buiten de bebouwing kunnen vanaf ca. 50 cm -mv archeologische resten in een natte context voorkomen. Verwacht wordt echter dat de bodem onder de huidige bebouwing tot minstens 1,3 m is verstoord, waardoor er daar nauwelijks tot geen resten meer worden verwacht en verder onderzoek niet zinvol is.

Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Nee

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

De toekomstige inrichting kan buiten de bebouwing mogelijke aanwezige archeologische resten verstoren. De funderingen reiken immers tot een diepte van 105 cm , terwijl het relevante archeologische sporenniveau tussen de 50 en 60 cm -mv zit.

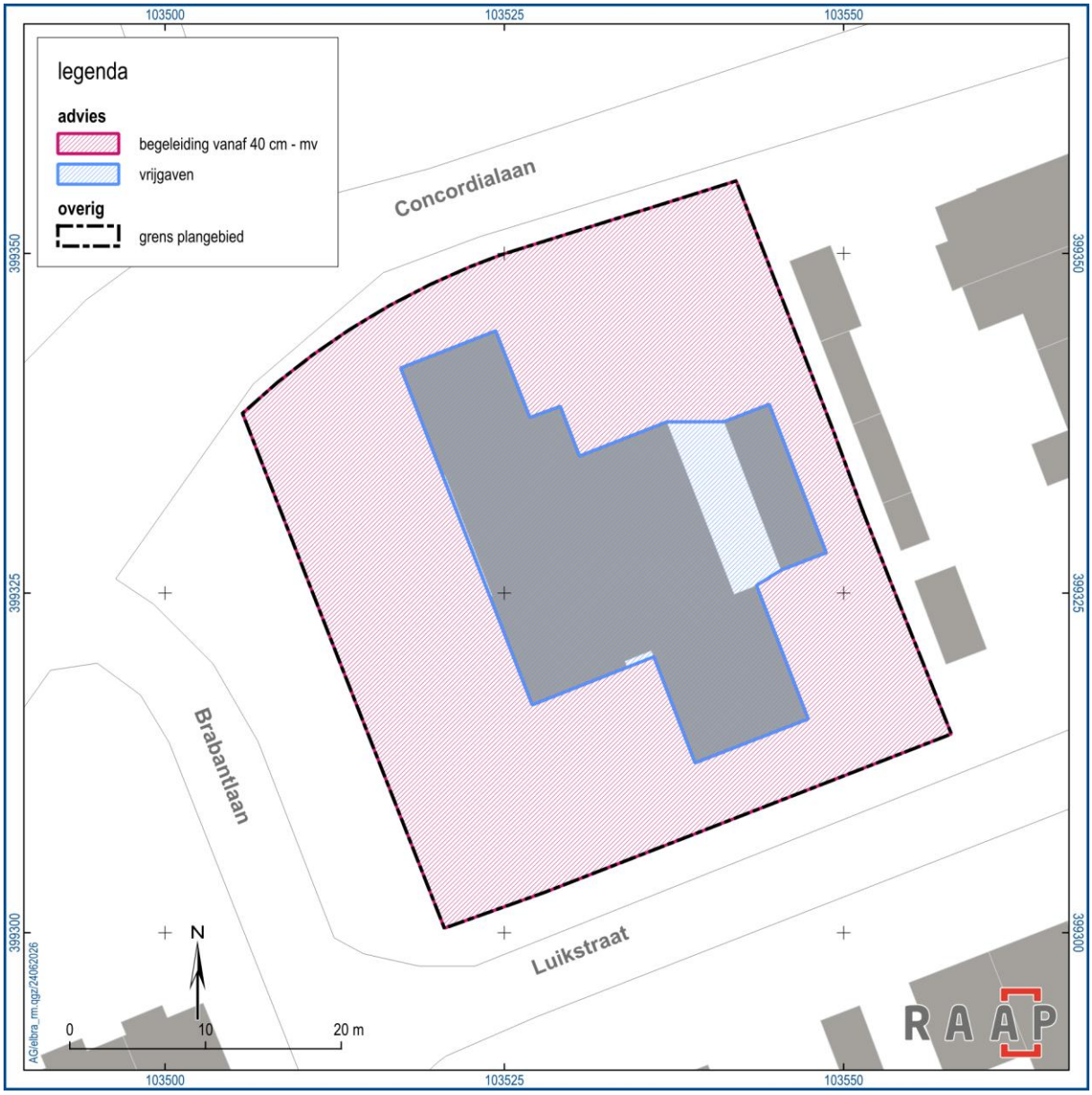
Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Op het terrein waar de huidige bebouwing zich bevindt, worden nauwelijks tot geen archeologische resten meer verwacht, maar daarbuiten kunnen dergelijke resten nog wel aanwezig zijn (zie figuur 19 voor de advieskaart). Voor het gebied buiten het huidige gebouw wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Omdat het om een klein oppervlak gaat (1230 m²), wordt er een archeologische begeleiding van de geplande werkzaamheden aanbevolen bij bodemingrepen dieper dan 40 cm (rekening houdend met een buffer van 10 cm t.o.v. het mogelijke archeologische niveau). Op die manier kan het hele gebied buiten de bebouwing worden onderzocht. Een andere optie is het graven van proefsleuven voorafgaand aan de werkzaamheden.

Een begeleiding of proefsleuvenonderzoek dient te zijn gebaseerd op een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).



Figuur 19. Advies.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Etten-Leur, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Ellenkamp, R., 2023. Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen. RAAP-rapport 6065.

Leenders, K. 2013. Verdwenen Venen. Actualisering 2013. Pictures Publishers, Woudrichem.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Tebbens, 2016. Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A. & R.M. van Heeringen (red.), 2016.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. dinoloket.nl/ondergrondmodellen

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

https://www.ahn.nl

https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

https://archis.cultureelerfgoed.nl

https://omgevingswet.overheid.nl

https://www.pdok.nl

https://topotijdreis.nl

https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR716577.

https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk

https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten.

https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html

https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas

https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.

https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.

https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html

https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre

www.ikme.nl.

https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

www.tracesofwar.nl
https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1
https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/234-bouwvergunningen-etten-leur
https://www.oldmapsonline.org/

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster) 7
Figuur 2. Geomorfologische kaart. Bron: Koomen & Maas, 2004. 12
Figuur 3. Het plangebied op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN4). Bron: www.ahn.nl). 13
Figuur 4. Het plangebied op het Actueel Hoogtemodel Nederland, detail (AHN4) Bron: www.ahn.nl. 14
Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de Bodemkaart. Bron: www.pdok.nl. 15
Figuur 6. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van Etten-Leur. Bron: Ellenkamp, 2023. 17
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl. 19
Figuur 8. Indicatieve ligging van het plangebied op de Caerte vande Vryeheydt Etten (1676). 21
Figuur 9. Indicatieve ligging van het plangebied op de kaart van Kaart van Geertruidenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie uit 1748. Bron: www.bhic.nl. 22
Figuur 10. Het plangebied op de kadastrale minuutplan gemeente Etten en Leur, sectie E blad 4. Bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl. 24
Figuur 11. Overzicht van jongere historische kaarten. Bron: www.topotijdreis.nl. 25
Figuur 12. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: Bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969. 26
Figuur 13. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969. 26
Figuur 14. Bestektekening Brabantlaan 1 in 1969. Bron: van Dongen Architect: bestektekening, bouw kleuterschool Concordiaalan te Etten-Leur, feb 1969. 27
Figuur 15. Luchtfoto 2024. Bron: https://www.pdok.nl. 28
Figuur 16. Overzicht locatie kabels/leidingen. Bron: https://www.kadaster.nl/producten/woning/klic-melding. 29
Figuur 17. De nieuwe situatie in het plangebied. De locatie van het te slopen gebouw is in het rood gemarkeerd. Bron: locatiestudie ontwikkeling Brabantlaan 1 Etten-Leur, geWOON architecten, februari 2026. 30
Figuur 18. Boringen. 34
Figuur 19. Advies. 38

Tabellen:

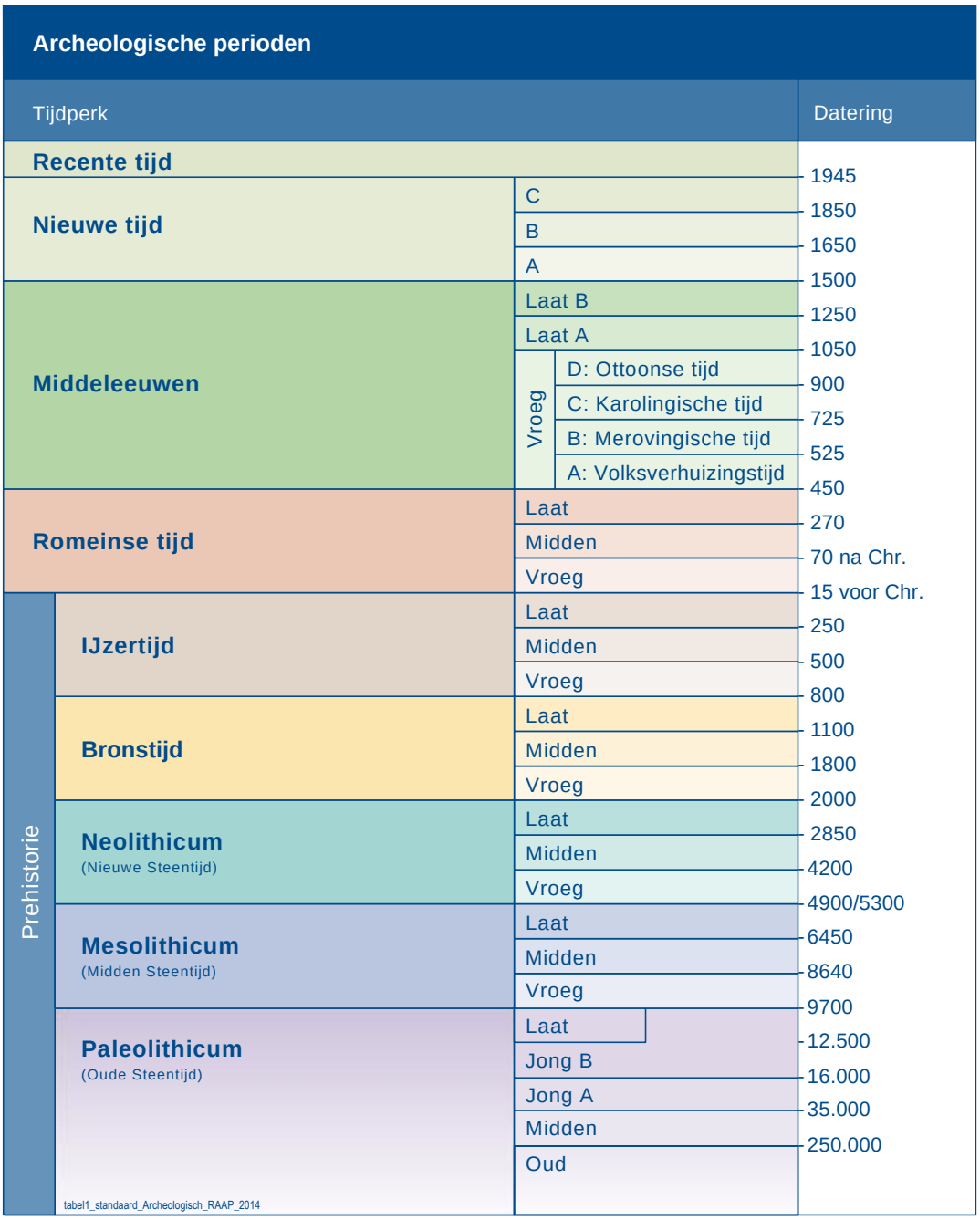
Tabel 1. Administratieve gegevens. 8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 16
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 16
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/archeologie. 18

Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 27
Tabel 6. De toekomstige situatie. 30

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen
Bijlage 4. Bouwplan

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

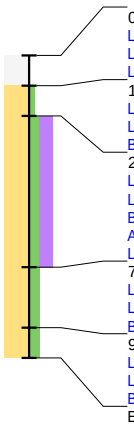
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL	X				
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten	X				
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			X		
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie				X	
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)				X	
Eigenaar en gebruiker				X	
AMK		X			
Archis		X			
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)			X		
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen		X			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: ELBRA_1

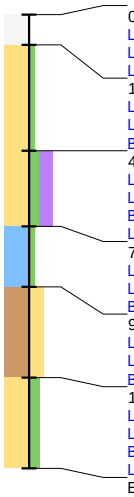
Kop algemeen: Projectcode: ELBRA, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-06-2026, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103533, Y-coördinaat in meters: 399345.4, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.509, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Etten-Leur
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 4.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: miren neest en klinker
10 / 4.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
20 / 4.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: verstoorde laag enkeergrond
70 / 3.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 3.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Sublagen1: leemlagen-veel-dun
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 100 / 3.51

Boring: ELBRA_2

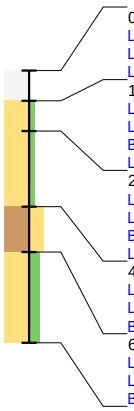
Kop algemeen: Projectcode: ELBRA, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-06-2026, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 10513.7, Y-coördinaat in meters: 399332.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Etten-Leur
Uitvoering: Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 4.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
10 / 4.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
45 / 4.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: stink laag
70 / 3.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak siltig, Sublagen1: ZL2
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
90 / 3.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
120 / 3.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 150, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: nat zand
Einde boring 150 / 3.00

Boring: ELBRA_3

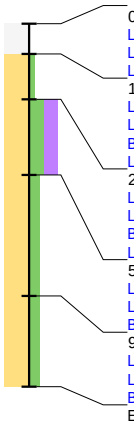
Kop algemeen: Projectcode: ELBRA, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-06-2026, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103517.8, Y-coördinaat in meters: 399316.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.472, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Etten-Leur
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 4.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
10 / 4.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: funderingszand
20 / 4.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: verstoorde ophooglaag
45 / 4.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont
60 / 3.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: (kei)leembrokken
Einde boring 90 / 3.57

Boring: ELBRA_4

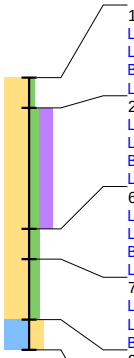
Kop algemeen: Projectcode: ELBRA, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-06-2026, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103532.1, Y-coördinaat in meters: 399313.5, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4505, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Etten-Leur
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 4505.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
10 / 4504.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: funderingszand
25 / 4504.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: restje lage ekeerdgrond?
50 / 4504.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
90 / 4504.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: klei- en humusbrokken
Einde boring 120 / 4503.80

Boring: ELBRA_5

Kop algemeen: Projectcode: ELBRA, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MV, Datum: 18-06-2026, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103550.3, Y-coördinaat in meters: 395322.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.527, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Etten-Leur
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



10 / 4.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: klinker
20 / 4.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: veestoorde laage enkeergrond
60 / 3.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: veestoorde laage enkeergrond
70 / 3.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: (kei)leembrokken
90 / 3.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Einde boring 100 / 3.53

Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur

17924
Ruimtelijke verkenning
19 februari 2026

geWOON
architecten

Situatie

Parkeernorm CROW

WONINGTYPES

Patiowoning (2x)
2x koop twee-onder-een-kap

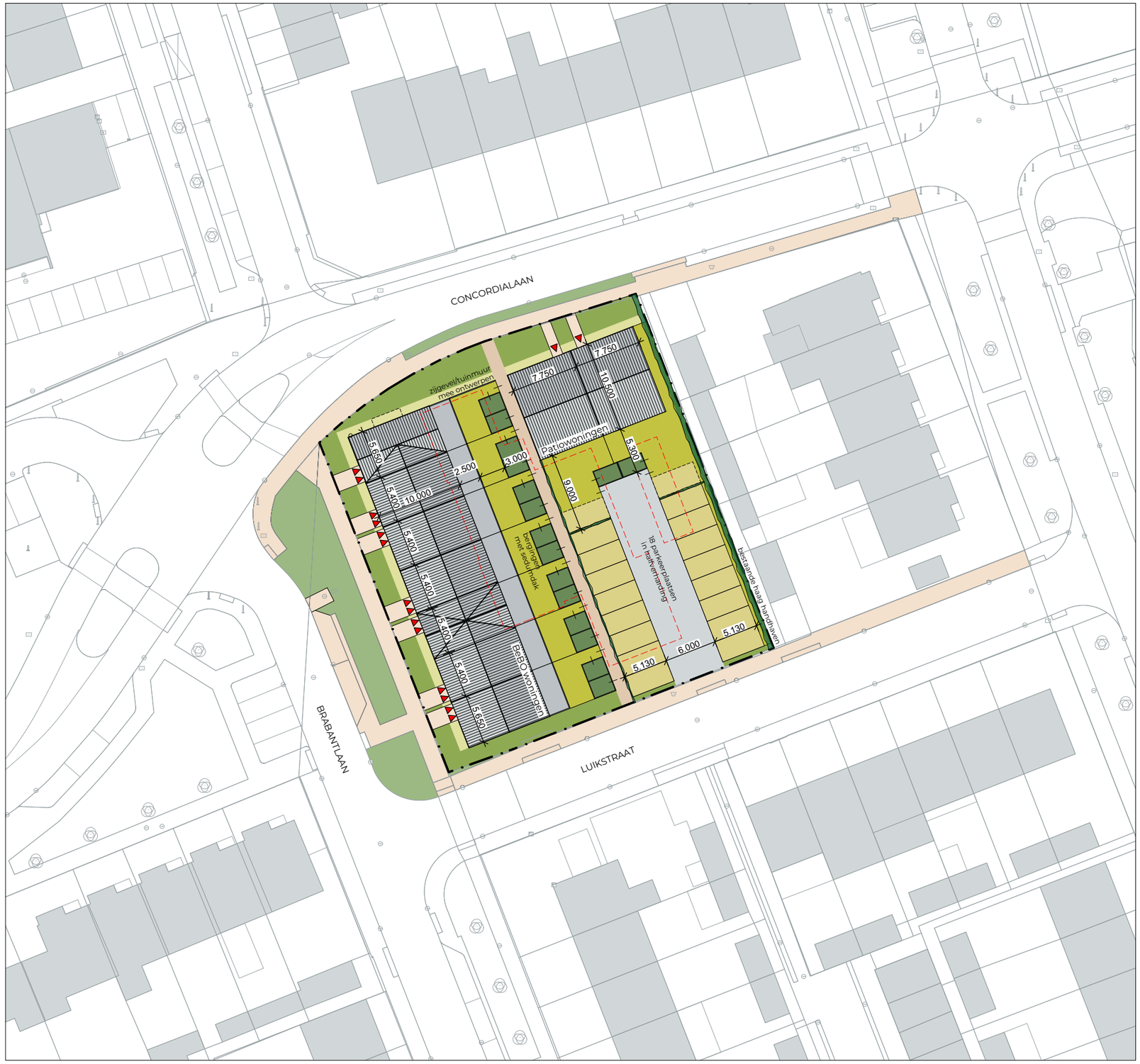
BeBo woning (14x)
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
7x huur, appartement 75-100m2 BVO

Bezoek 0,15 parkeerplaats per woning

2x koop twee-onder-een-kap
1,7 x 2 = 3,4pp
7x huur, appartement, < 75m2 BVO
0,8 x 7 = 5,6pp
7x huur, appartement 75-100m2 BVO
0,9 x 7 = 6,3pp
Bezoek
0,15 x 16 = 2,4pp

Eis: 15,3 parkeerplaatsen
(maatgevend moment: werkdagnacht)
Bezoekers: 2,4 parkeerplaatsen

Totaal incl. bezoekersparkeren: 17,7 parkeerplaatsen.



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Situatie
1:500
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten

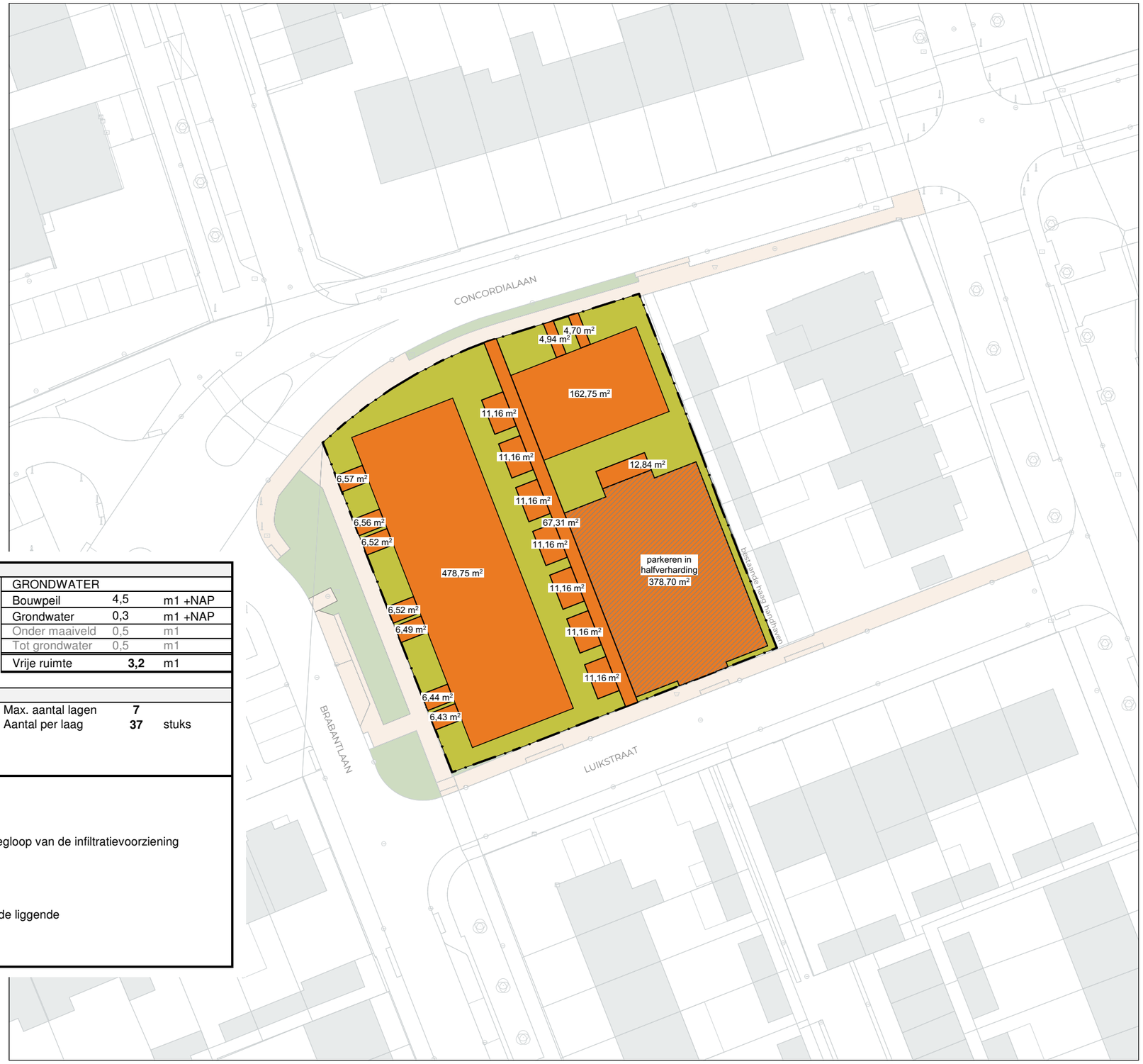
Groennorm/infiltratieberekening

Uitgangspunt 1m2 groen voor iedere m2 bebouwd opp.

Totaal opp. kavel = 1958,3m2
Totaal bebouwd opp. = 1236,m2

63,2% bebouwd, groennorm van 1:1 wordt niet gehaald.

- Parkeervakken in halfverharding is voor 100% meegenomen, indien halfverharding voor 50% meegeteld mag worden wordt de groennorm nagenoeg gehaald.
- Verharding van achtertuinen is hierin nog niet meegenomen.



HEMELWATER INFILTRATIE								
VERHARD OPPERVLAK			BERGINGSEIS GEMEENTE			GRONDWATER		
Bebouwing	732,5 m²		Capaciteit	60	L/m2	Bouwpeil	4,5	m1 +NAP
Bestrating	501,2 m²		Capaciteit	60	mm/m2	Grondwater	0,3	m1 +NAP
						Onder maaiveld	0,5	m1
						Tot grondwater	0,5	m1
totaal	**1233,7 m²**		**Bergingseis**	**74022**	**L**	Vrije ruimte	**3,2**	m1

INFILTRATIE KRATTEN							
Fabrikant	Dyka	Benodigd aantal	**256**	stuks	Max. aantal lagen	**7**	
Type	Rainbox 3S				Aantal per laag	**37**	stuks
Afmetingen (mm)	1,200*600*420	0,72 m2					
Capaciteit (L/krat)	290						

Algemene uitgangspunten;

- Minimale afstand van de infiltratiekratten tot de gevel: 1 meter
- Minimale afstand van de infiltratiekratten tot bomen 2 meter
- Minimale gronddekking op de infiltratie kratten; 50 cm
- Grondwaterstand minimaal 500mm onder de kratten, in verband met een goede leegloop van de infiltratievoorziening
- Direct rondom de infiltratiekratten filterdoek aanbrengen
- Rondom de zijkant van de infiltratiekratten 30 cm drainagezand aanbrengen
- Hemelwaterafvoerleidingen net boven maaiveld voorzien van bladafscheiders.
  Deze voorziening zorgt tevens voor ontluchting en doet dienst als overstort.
- Tussen de hemelwaterafvoerleidingen (standleidingen) naar de infiltratiekratten, in de liggende verzamelleiding een zandvangput aanbrengen.
  Deze zandvangput dienen eenmaal per jaar leeg te worden gehaald
- Als nooduitlaat wordt een bovengrondse escape toegepast

Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur

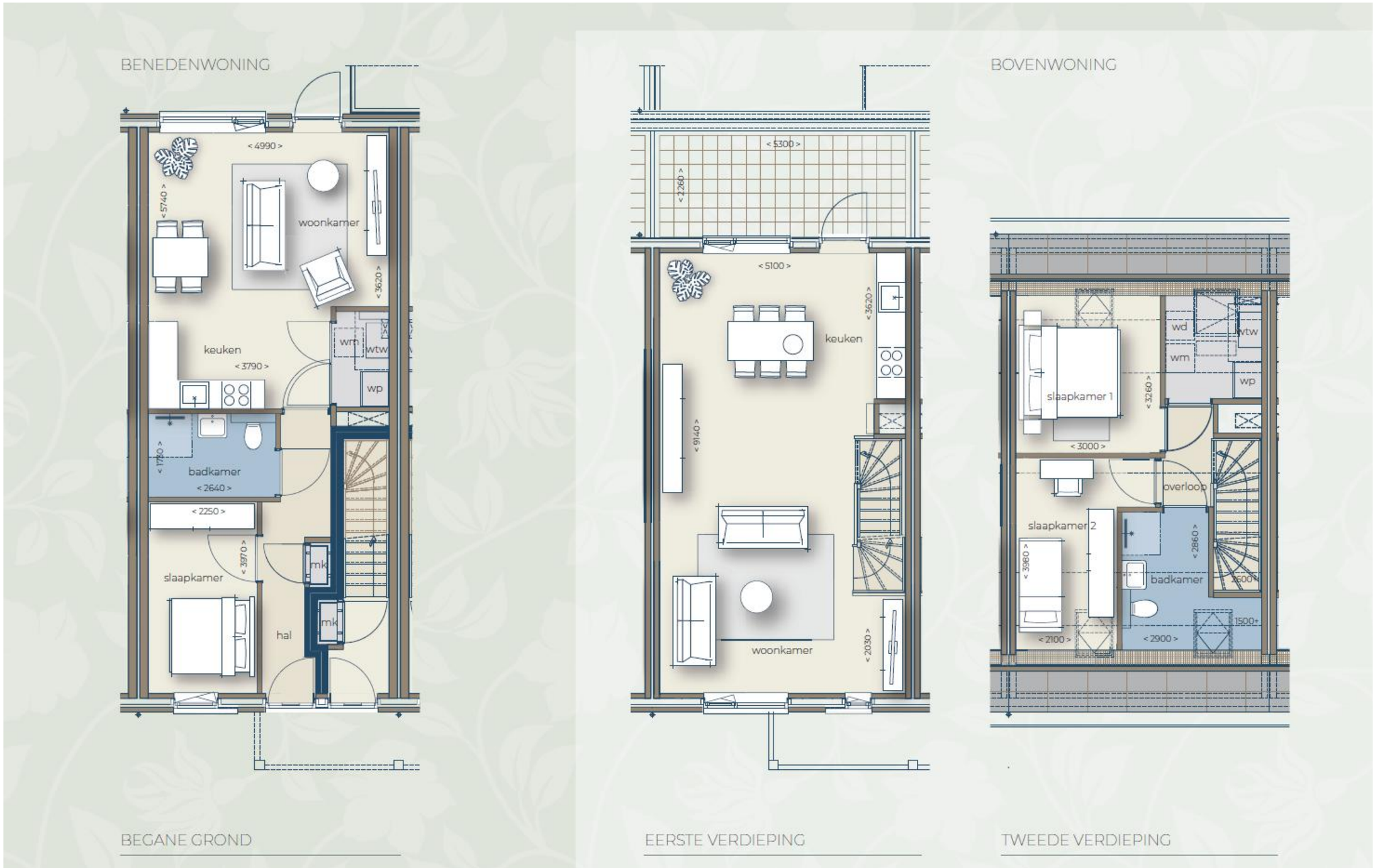
Groennorm/infiltratieberekening

1:500

19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

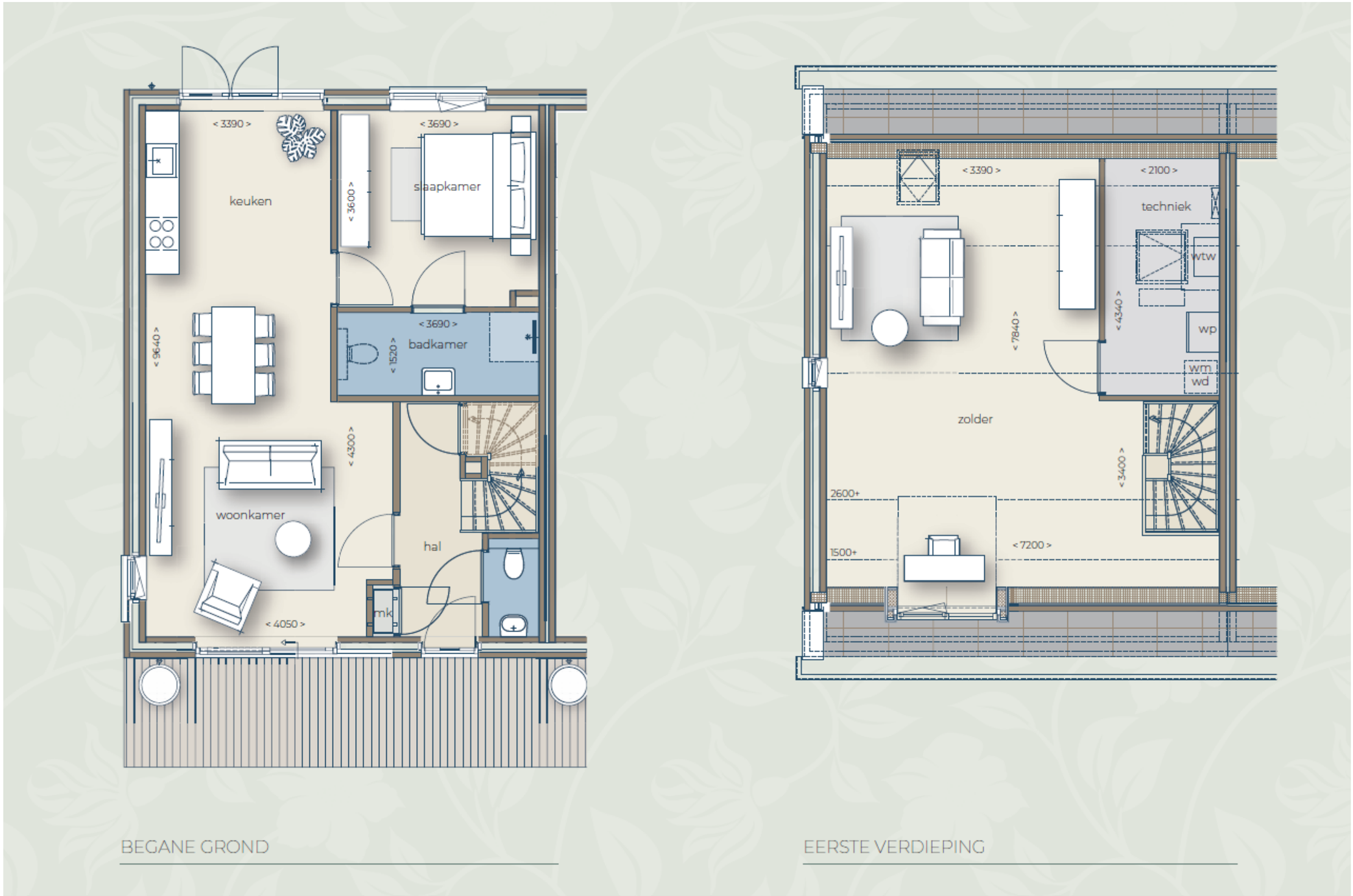
Principeplattegronden Bebo woningen



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Principeplattegronden Bebo woningen
1:100
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

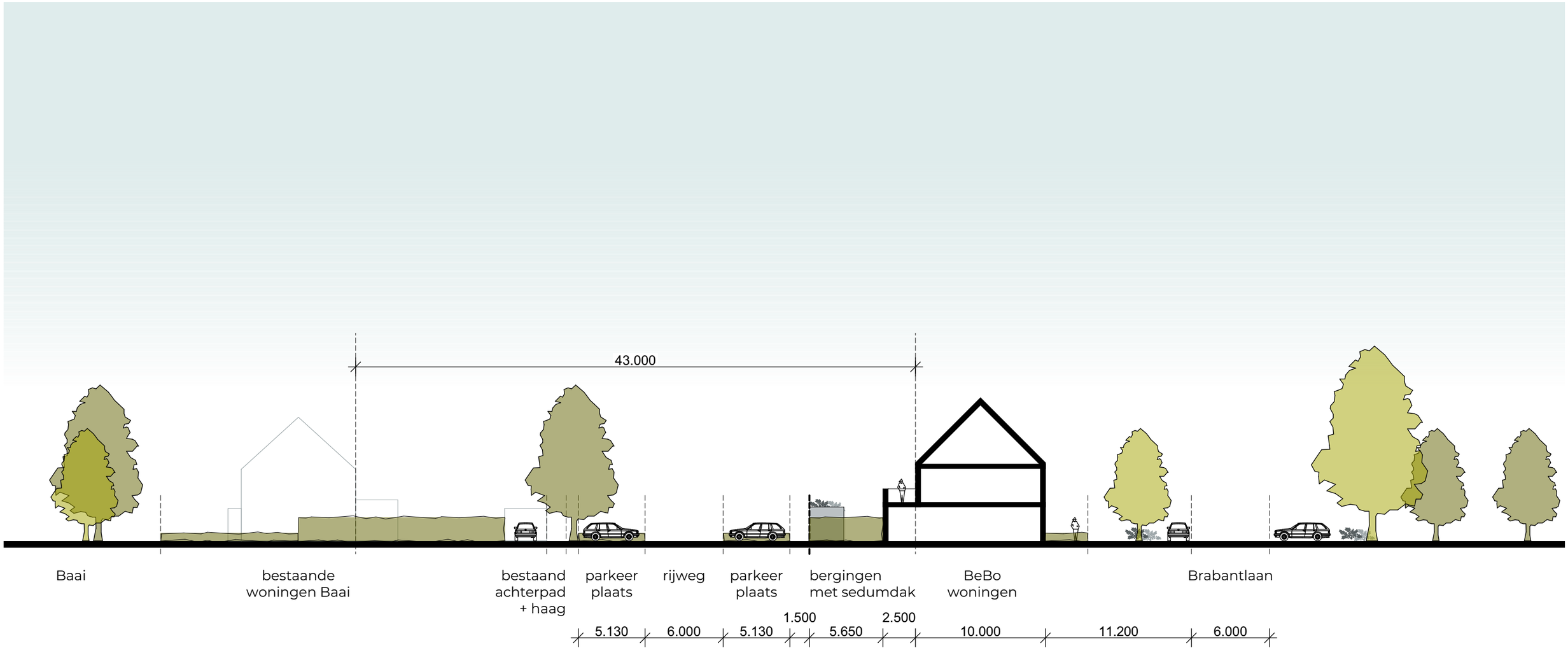
Principeplattegronden patio woning



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Principeplattegronden patio woning
1:100
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

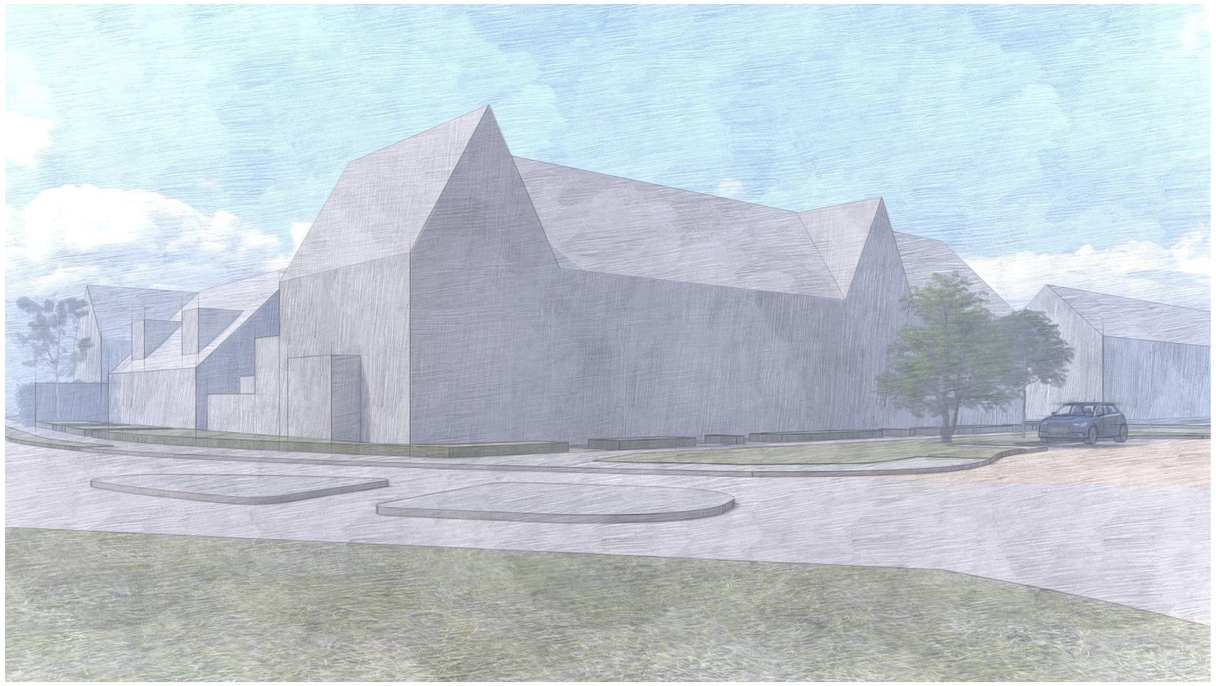
Straatprofiel



Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Straatprofiel
Exterieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten





Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Exterieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten





Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Interieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten

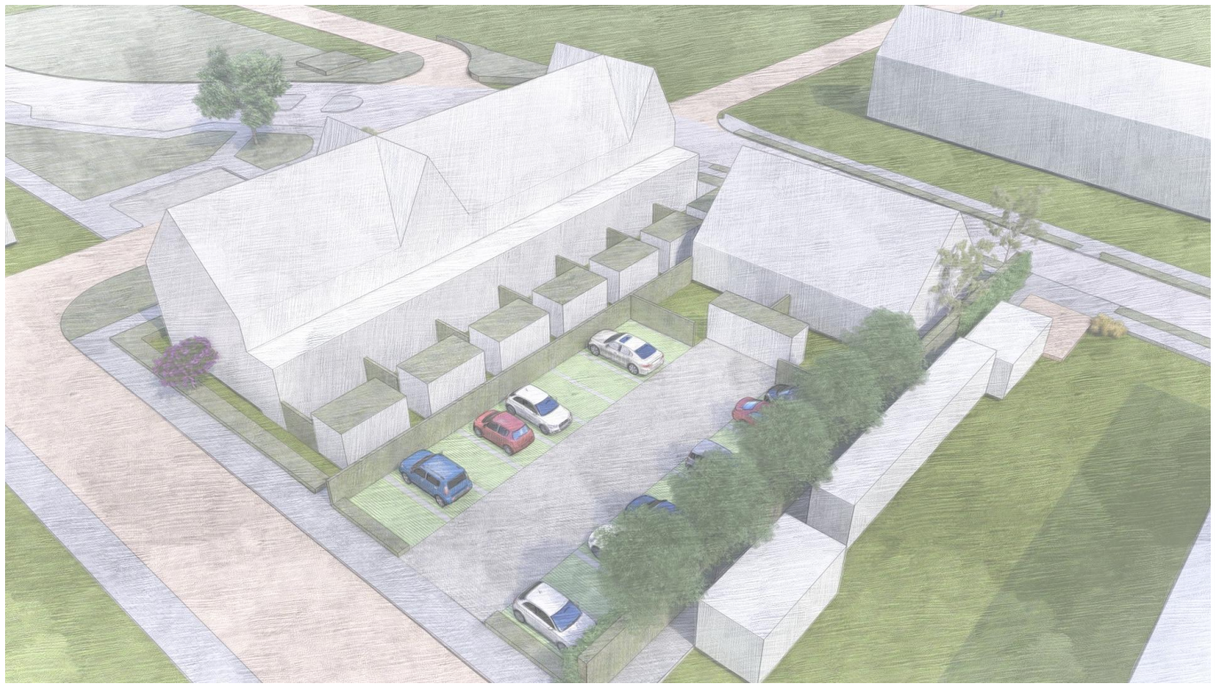


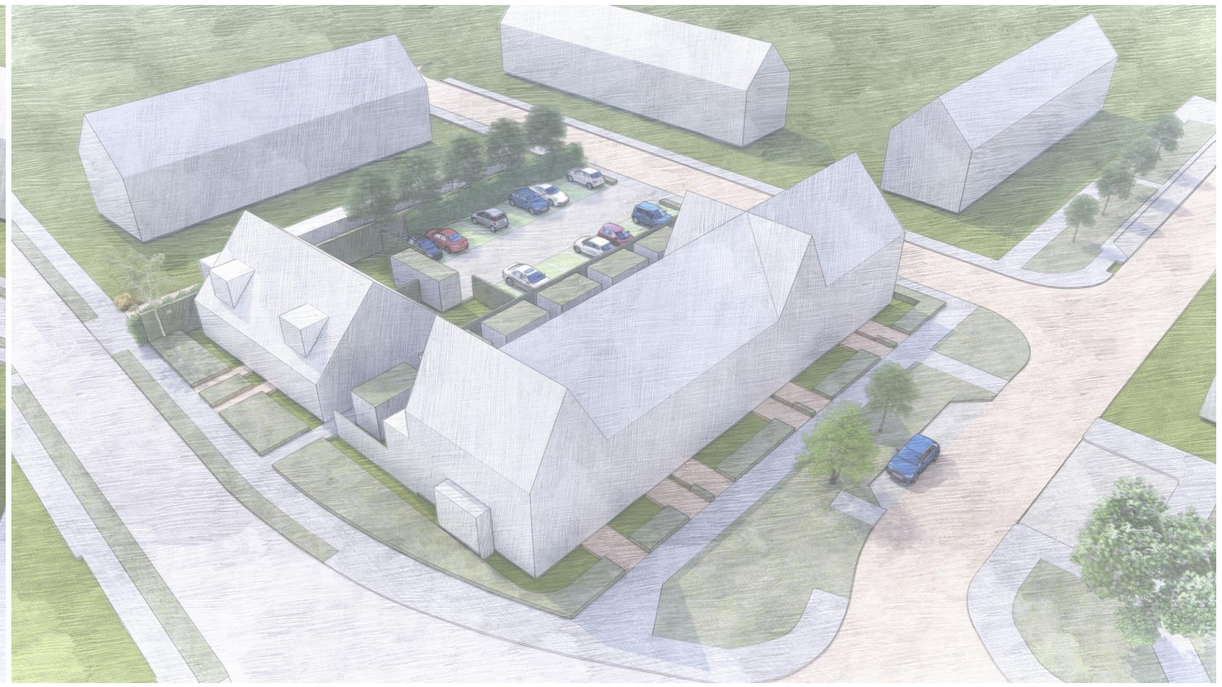


Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Interieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten





Studie ontwikkeling Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Impressies
Interieur
19 februari 2026

Bladel 0497-360054
Etten-Leur 076-5011240
Boxtel 0411-700250
www.gewoonarchitecten.nl

geWOON architecten

Bijlage 9 Parkeerberekeningen

Berekening parkeervraag

17924 Woningbouw Brabantlaan 1
Etten-Leur

Auteur: info@gewoonarchitecten.nl

Berekeningsdatum: 23-07-2026

Locatie

Gemeente:	Etten-Leur
Stedelijkheidsgraad:	sterk stedelijk
Ligging:	Rest bebouwde kom
Berekening min/max spreiding:	50 %

= Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
2	woningen	koop twee-onder-een-kap
6	woningen	huur, appartement < 75 m2 BVO
1	woningen	huur, appartement 75 - 100 m2 BVO
7	woningen	huur, appartement > 100 m2 BVO

Algemeen

Fietsparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal fietsparkeren
koop twee-onder-een-kap	10,00	0,50	10,50
huur, appartement < 75 m2 BVO	19,50	1,50	21,00
huur, appartement 75 - 100 m2 BVO	4,25	0,25	4,50
huur, appartement > 100 m2 BVO	35,00	1,75	36,75
Parkeervraag totaal	**68,75**	**4,00**	**72,75**

Autoparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal parkeren
koop twee-onder-een-kap	3,40	0,30	3,70
huur, appartement < 75 m2 BVO	4,80	0,90	5,70
huur, appartement 75 - 100 m2 BVO	0,90	0,15	1,05
huur, appartement > 100 m2 BVO	8,40	1,05	9,45
Parkeervraag totaal	**17,50**	**2,40**	**19,90**

Verkeersgeneratie / electrisch laden

	elektrisch laden	verkeersgeneratie
koop twee-onder-een-kap	0,21	15,60
huur, appartement < 75 m2 BVO	0,39	18,00
huur, appartement 75 - 100 m2 BVO	0,07	3,30
huur, appartement > 100 m2 BVO	0,74	35,00
Totaal	**1,40**	**71,90**

Maatgevend moment

werkdagnacht: 17,50

Let op!

- **koop twee-onder-een-kap**
  Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- **huur, appartement < 75 m2 BVO**
  Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- **huur, appartement 75 - 100 m2 BVO**
  Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- **huur, appartement > 100 m2 BVO**
  Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.

Details autoparkeren

Periode	Parkerplaatsen gemiddeld	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	10,50	6,66 / 14,34	1,44 / 1,44
werkdagmiddag	10,50	6,66 / 14,34	1,44 / 1,44
werkdagavond	15,75	9,99 / 21,51	2,16 / 2,16
werkdagnacht	17,50	11,10 / 23,90	2,40 / 2,40
koopavond	14,00	8,88 / 19,12	1,92 / 1,92
vrijdagmiddag	12,25	7,77 / 16,73	1,68 / 1,68
vrijdagavond	12,25	7,77 / 16,73	1,68 / 1,68
zaterdagmiddag	13,13	8,33 / 17,93	1,80 / 1,80
zaterdagavond	14,00	8,88 / 19,12	1,92 / 1,92
zondagmiddag	13,13	8,33 / 17,93	1,80 / 1,80

Functies

A koop twee-onder-een-kap

B huur, appartement < 75 m2 BVO

C huur, appartement 75 - 100 m2 BVO

D huur, appartement > 100 m2 BVO

Autoparkeren

	A) koop twee-..	**B)** huur, appa..	**C)** huur, appa..	**D)** huur, appa..
Aantal	2	6	1	7
Eenheid	woningen	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	1,30	0,40	0,50	0,80
Stedelijkheid max	2,10	1,20	1,30	1,60
P Tot Min	2,90	3,30	0,65	6,65
P Tot Max	4,50	8,10	1,45	12,25
P Min	2,30	1,50	0,35	4,55
P Min Bez	0,30	0,90	0,15	1,05
P Max	3,90	6,30	1,15	10,15
P Max bezoekers	0,30	0,90	0,15	1,05
Aandeel Bezoekers	0	0	0	0

Fietsparkeren

	A) koop twee-..	**B)** huur, appa..	**C)** huur, appa..	**D)** huur, appa..
Aantal	2	6	1	7
Eenheid	woningen	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	4,00	2,50	3,50	4,00
Stedelijkheid max	6,00	4,00	5,00	6,00
P Tot Min	8,50	16,50	3,75	29,75
P Tot Max	12,50	25,50	5,25	43,75
P Min	7,50	13,50	3,25	26,25
P Min Bez	0,50	1,50	0,25	1,75
P Max	11,50	22,50	4,75	40,25
P Max bezoekers	0,50	1,50	0,25	1,75
Aandeel Bezoekers	0	0	0	0

Resultaat per periode

Werkdagochtend - koopavond

Name		werkdagochtend		werkdagmiddag		werkdagavond		werkdagnacht		koopavond	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
koop twee-onder-een-kap	bew	4,50	6,90	4,50	6,90	6,75	10,35	7,50	11,50	6,00	9,20
	bez	0,30	0,30	0,30	0,30	0,45	0,45	0,50	0,50	0,40	0,40
huur, appartement < 75 m2 BVO	bew	8,10	13,50	8,10	13,50	12,15	20,25	13,50	22,50	10,80	18,00
	bez	0,90	0,90	0,90	0,90	1,35	1,35	1,50	1,50	1,20	1,20
huur, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	1,95	2,85	1,95	2,85	2,93	4,28	3,25	4,75	2,60	3,80
	bez	0,15	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,25	0,25	0,20	0,20
huur, appartement > 100 m2 BVO	bew	15,75	24,15	15,75	24,15	23,63	36,23	26,25	40,25	21,00	32,20
	bez	1,05	1,05	1,05	1,05	1,58	1,58	1,75	1,75	1,40	1,40
		32,70	49,80	32,70	49,80	49,05	74,70	54,50	83,00	43,60	66,40

vrijdagmiddag - zondagmiddag

Name		vrijdagmiddag		vrijdagavond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondagmiddag	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
koop twee-onder-een-kap	bew	5,25	8,05	5,25	8,05	5,63	8,63	6,00	9,20	5,63	8,63
	bez	0,35	0,35	0,35	0,35	0,38	0,38	0,40	0,40	0,38	0,38
huur, appartement < 75 m2 BVO	bew	9,45	15,75	9,45	15,75	10,13	16,88	10,80	18,00	10,13	16,88
	bez	1,05	1,05	1,05	1,05	1,13	1,13	1,20	1,20	1,13	1,13
huur, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	2,28	3,33	2,28	3,33	2,44	3,56	2,60	3,80	2,44	3,56
	bez	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20	0,19	0,19
huur, appartement > 100 m2 BVO	bew	18,38	28,18	18,38	28,18	19,69	30,19	21,00	32,20	19,69	30,19
	bez	1,23	1,23	1,23	1,23	1,31	1,31	1,40	1,40	1,31	1,31
		38,15	58,10	38,15	58,10	40,88	62,25	43,60	66,40	40,88	62,25

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van

de Parkeervraagcalulator en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie.

De informatie uit de calculator is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De tool geeft een indicatie en is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico.
Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de calculator zelf als voor informatie die via de calculator wordt verstrekt of verzonden.
CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Bijlage 10 Stikstofmemo en berekeningen

RHO ADVISEURS - MEMO

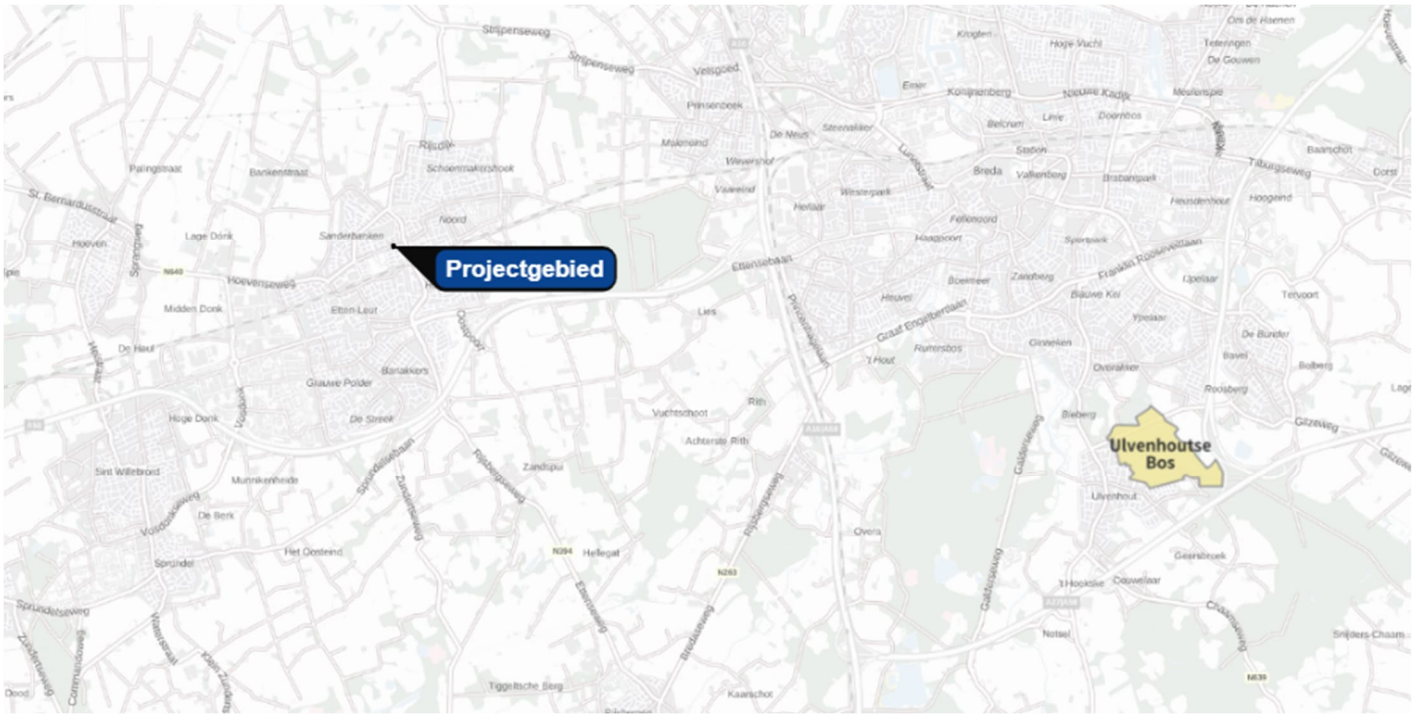
DATUM	8 oktober 2026	**PROJECT**	Brabantlaan 1 te Etten-Leur
KENMERK	20250845	**OPDRACHTGEVER**	Smaak Vastgoed Ontwikkeling
VAN	M. van der Wielen	**ONDERWERP**	Berekening stikstofdepositie

STIKSTOFONDERZOEK BRABANTLAAN 1 TE ETTEN-LEUR

1. INLEIDING

Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur te slopen en 14 beneden-bovenwoningen en een tweetal twee-onder-een-kap woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden een rol spelen.

Het plangebied is gelegen op 11 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos'. (zie figuur 1).



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied

Met het rekenmodel Aerius (versie 2026) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

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 beschermingszones 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-gebieden) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

Hersteldoelen

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde hersteldoelen vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS berekening is het mogelijk om ook een berekening uit te voeren op deze hersteldoelen. Bij de rekenresultaten komt hiervoor een aparte weergaveoptie beschikbaar genaamd ‘hexagonen met hersteldoel’. De uitkomst wordt betrokken bij de conclusie van deze memo.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

In een stikstofonderzoek dient de emissie bepaald te worden voor een periode van 12 aaneengesloten maanden. De 12 maanden met de hoogste emissie zijn representatief voor het gehele project. De sloop en bouw in dit project wordt ingeschat op circa 12 maanden. Dat betekent dat alle emissie, die gedurende de sloop en bouw wordt gegenereerd, beschouwd is. Voor het rekenjaar is het jaar 2027 aangehouden.

Op basis van vergelijkbare projecten is een inschatting gemaakt van het benodigde materieel voor het gehele project in 12 maanden. Hierbij zijn een aantal aannames gedaan. Voor de woningen is geen rekening gehouden met heiwerkzaamheden, omdat doorgaans op staal wordt gefundeerd in deze regio en mogelijk ook gebruik gemaakt kan worden van bestaande funderingen.

Voor de hijswerkzaamheden is rekening gehouden met een mobiele kraan en verreiker. Tevens is rekening gehouden met een post onvoorzien van 100 belaste uren. Tabel 1 geeft een overzicht van de invoer van het bouwmaterieel. Het gaat om belaste en stationaire uren.

Tabel 1 Verwachte materieelinzet sloop en bouw

Type materiaal	Stageklasse	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	AdBlue verbruik
Rupskraan	IV, 2014-2018, 140 kW	100	14	1.400	84
Graafmachine	IV, 2014-2018, 120 kW	150	12	1.800	108
Betonstorter	IV, 2014-2018, 200 kW	25	20	500	30
Mobiele kraan	IV, 2014-2018, 200 kW	150	20	3.000	180
Verreiker	IV, 2014-2018, 100 kW	100	10	1.000	60
Onvoorzien	IV, 2014-2018, 100 kW	100	10	1.000	60
Totaal 75-560 kW		**625**		**8.700**	**522**
Trilplaat	Benzine, 2-takt	50	1	50	-
Minigraver	IV, 2014-2018, 50 kW	50	5	250	

Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op de Instructie gegevensinvoer Aerius. Hierin is de volgende formule opgenomen: B =0.095* Pmax +0.54. Hierbij is B het brandstofverbruik in l/uur en Pmax het maximale vermogen van het werktuig [kW]. De formule is afkomstig uit het AUB rapport van TNO[1] en is een algemene schatting voor een gemiddelde belasting over alle vermogensklassen. Voor het bouwmaterieel is uitgegaan van Stage IV materieel (bouwjaar 2014 en later) met 6% AdBlue. AdBlue zorgt ervoor dat schadelijke NOx in de uitlaatgassen wordt omgezet in onschadelijke stikstof en waterdamp, met als gevolg een duidelijk afname van de emissie van stikstofoxiden (NOx) ter verbetering van de luchtkwaliteit.

[1] Ligterink et al 202121

Bouwverkeer

Voor de sloop en realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van 2.000 lichte verkeersbewegingen, 200 middelzware bewegingen en 500 zware verkeersbewegingen op jaarbasis. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het materieel is evenredig verdeeld over de betreffende locatie en is ingevoerd als vlakbron.

Voor de sloop- en bouwfase is tevens uitgegaan van 1.000 koude starts voor het lichte verkeer. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Voor het zware verkeer is daarom geen rekening gehouden met koude starts.

Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissie NOx en NH^3. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer" van BIJ12 staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer). Wanneer zware en middelzware motorvoertuigen gemiddeld 10 minuten per keer stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies. (Middelzwaar= 200/2 * 10/60 = 16,7 uur en zwaar = 500/2 * 10/60 = 41,7 uur)

Middelzware motorvoertuigen:
0,73 * 16,7/1000 = 0,012 NH^3
55,8 * 16,7/1000 = 0,93 NOx/jaar

Zware motorvoertuigen:
0,97 * 41,7/1000 = 0,42 NH^3
70,4 * 41,7/1000 = 2,93 kg NOx/jaar

Verkeersafwikkeling

De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' wil zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer zich afwikkelt via de Plantijnlaan. Op de Plantijnlaan gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De beoogde woningen krijgen geen gasaansluiting en kennen derhalve geen gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. Uit een verkeersanalyse blijkt dat per etmaal 52 verkeersbewegingen als gevolg van dit project worden gegenereerd. Conform CROW Publicatie is tevens rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbeweging per etmaal per woning. Het komt neer op 0,36 zware motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Verkeersafwikkeling

Het gegenereerde verkeer is in Aerius evenredig verdeeld over drie routes, westwaats, oostwaarts en zuidwaarts. Bij de eerstvolgende drukke kruising of splitsing zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Voor het aantal koude starts is het uitgangspunt voor het lichte verkeer, dat elk vertrekkend voertuig een koude start genereert. Dit komt neer op 26 koude starts met lichte voertuigen per etmaal. Het zware verkeer zal niet langer dan 2 uur stilstaan.

Rekenpunten

Vanwege de ligging zijn automatische rekenpunten op Natura 2000-gebieden in het buitenland gegenereerd en toegevoegd aan de berekeningen.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Worst-case zijn de emissies van de sloop-, bouw- en gebruiksfase samengevoegd. Dit is niet noodzakelijk, omdat niet al deze emissie optreedt in 12 aaneengesloten maanden.

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2026) voor de sloop-, bouw- en gebruiksfase blijkt dat er een resultaat berekend wordt van 0,00 mol N/ha/jaar. Dit resultaat van 0,00 mol N/ha/jaar geldt ook voor hexagonen met een hersteldoel en buitenlandse Natura 2000-gebieden. Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de sloop- en bouwfase als gebruiksfase uitgesloten. Er gelden derhalve geen belemmeringen voor dit project.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Brabantlaan 1 , 4871 ZP Etten-Leur

Activiteit

Omschrijving	Brabantlaan 1 te Etten-Leur
Toelichting	Sloop- , bouw- en gebruiksfase

Rekentaak

AERIUS kenmerk	RY3QDoE5BCLs
Datum berekening	08 oktober 2026, 08:55
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Sloop-, bouw en gebruiksfase - Beoogd	2027		3,1 kg/j	62,9 kg/j

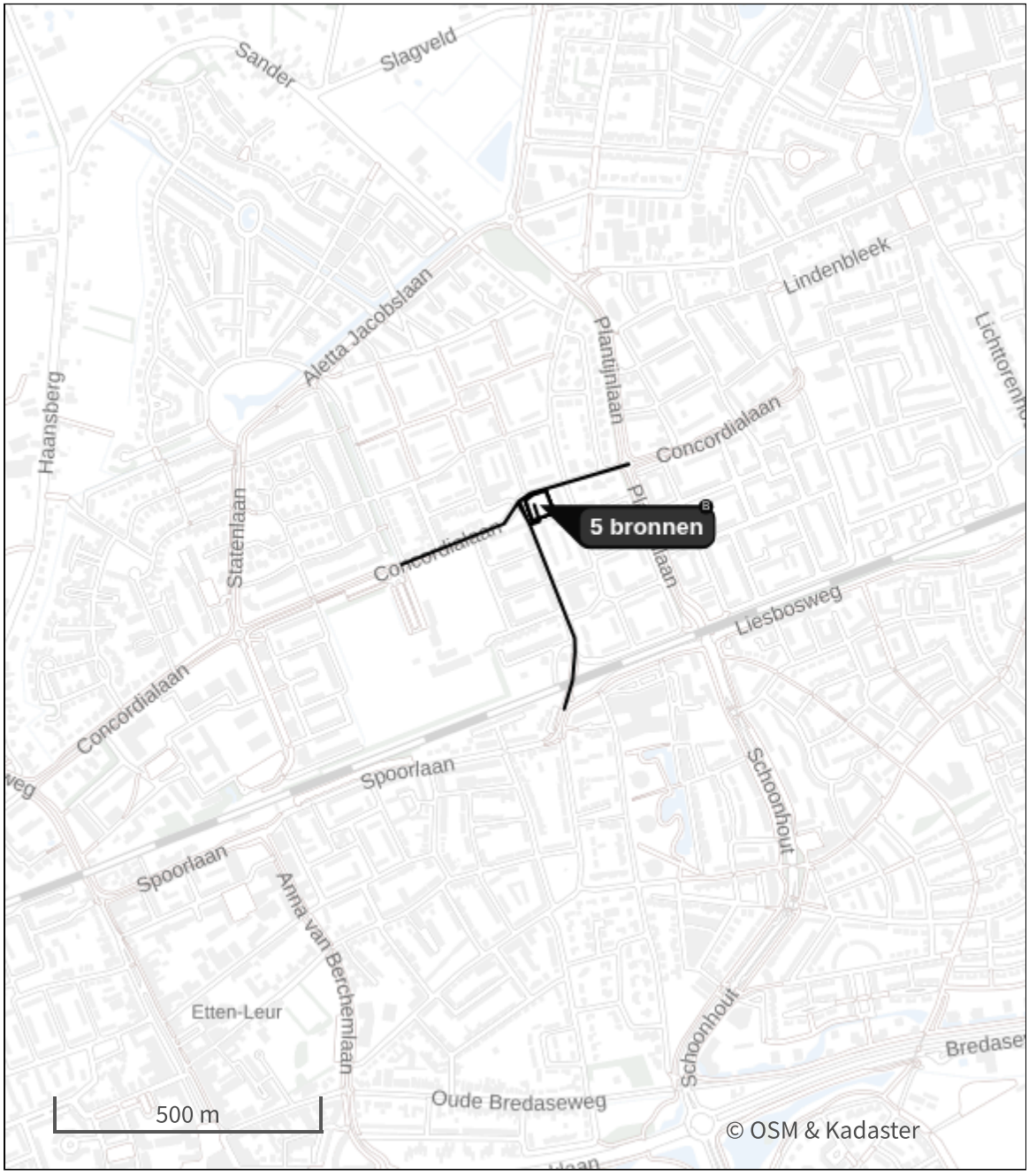
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Sloop-, bouw en gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Sloop-, bouw en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Projectgebied	-	-
2 Mobiele werktuigen | Inzet materieel	2,1 kg/j	53,7 kg/j
5 Anders... | Stationaire emissies	0,4 kg/j	3,9 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts bouwpersoneel	40,3 g/j	0,3 kg/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts gebruiksfase	0,4 kg/j	2,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (actuele depositie + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop-, bouw en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (13 km)	X:112658 Y:390142	-
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (17 km)	X:99433 Y:382783	-
3	Klein en Groot Schietveld (21 km)	X:101974 Y:377767	-
4	Kalmthoutse Heide (21 km)	X:90748 Y:381929	-
5	Kalmthoutse Heide (22 km)	X:90440 Y:381876	-

Sloop-, bouw en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:103531,86 Y:399327,82	Warmte-inhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Oppervlakte	0,19 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet materieel	NO_x	53,7 kg/j
Locatie	X:103531,86 Y:399327,82	NH_3	2,1 kg/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Naam / Rekenmethode / Stageklasse	Brandstofverbruik / AdBlue verbruik / Draaiuren / Vermogen	Uittreedhoogte / Warmte-inhoud / Spreiding / Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	8.700 l/j	2,9 m	NO_x	50,1 kg/j
AUB-methode	522 l/j	0,027 MW	NH_3	2,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, [75-560) kW, diesel, SCR: ja	625 u/j	0,7 m		
	n.v.t.	Standaard Profiel Industrie		
Trilplaat	50 l/j	0,7 m	NO_x	0,2 kg/j
AUB-methode	n.v.t.	0,000 MW	NH_3	0,0 kg/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	n.v.t.	0,0 m		
	n.v.t.	Standaard Profiel Industrie		
Minigraver	250 l/j	1,0 m	NO_x	3,4 kg/j
AUB-methode	n.v.t.	0,006 MW	NH_3	1,9 g/j
Stage-IV, 2014-2018, < 56 kW, diesel, SCR: nee	50 u/j	0,3 m		
	n.v.t.	Standaard Profiel Industrie		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:103593,48 Y:399374,41	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	223,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	16,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Maximumsnelheid	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2.000,0 /jaar	0,0 %
	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 /jaar	0,0 %
	Zwaar vrachtverkeer	500,0 /jaar	0,0 %
	Busverkeer	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	stagnerend bouwverkeer			Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:103510,16 Y:399297,88	Type scherm		-	-	NO_2	91,1 g/j
Lengte	82,96 m	Hoogte		-	-	NH_3	6,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Maximumsnelheid	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2.000,0 /jaar	0,0 %
	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 /jaar	0,0 %
	Zwaar vrachtverkeer	500,0 /jaar	0,0 %
	Busverkeer	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,9 kg/j
		Warmte-inhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:103531,86 Y:399327,82	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO_x	0,3 kg/j
		NH_3	40,3 g/j
Locatie	X:103531,86 Y:399327,82		
Oppervlakte	0,19 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.000,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase (1/3e)			Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:103571,67 Y:399143,91	Type scherm		-	-	NO_2	71,3 g/j
Lengte	421,73 m	Hoogte		-	-	NH_3	33,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Maximumsnelheid	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	18,0 /etmaal	0,0 %
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,1 /etmaal	0,0 %
	Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %
	Busverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (1/3e)				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:103435,13 Y:399281,7	Type scherm	-	-	NO_2	60,0 g/j
Lengte	355,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	27,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Maximumsnelheid	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	18,0 /etmaal	0,0 %
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,1 /etmaal	0,0 %
	Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %
	Busverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (1/3e)				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:103545,95 Y:399360,47	Type scherm	-	-	NO_2	54,8 g/j
Lengte	324,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	25,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Maximumsnelheid	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	18,0 /etmaal	0,0 %
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,1 /etmaal	0,0 %
	Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %
	Busverkeer	0,0 /etmaal	0,0 %

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO_x	2,4 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:103531,86 Y:399327,82		
Oppervlakte	0,19 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	26,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2026.0.0_20260929_655bf03b53

Database versie	2026.0.0_655bf03b53_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 11 Quickscan flora en fauna

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

QUICKSCAN FLORA- EN FAUNA-ACTIVITEIT

Brabantlaan 1, Etten-Leur

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Quickscan flora- en fauna-activiteit Brabantlaan 1, Etten-Leur
Referentie:	20260673
Datum:	16 juli 2026
Opdrachtgever:	Rho

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 5
1. INLEIDING 6

1.1. Aanleiding 6
1.2. Onderzoeksvragen 6
1.3. Leeswijzer 6

2. PLANGEBIED 7

2.1. Planlocatie 7
2.2. Beoogde ingreep 8

3. TOETSINGSKADER 10

3.1. De Omgevingswet 10
3.2. Flora- en fauna-activiteiten 10
Flora- en fauna-activiteiten – Vogelrichtlijn 10
Flora- en fauna-activiteiten – Habitatrichtlijn 11
Flora- en fauna-activiteiten – Andere soorten 11
Flora- en fauna-activiteit – Specifieke zorgplicht 11
Vrijstelling en omgevingsvergunning 13

3.3. Relevante overige kaders 14

4. METHODE 15

4.1. Bronnenonderzoek 15
4.2. Veldbezoek 15

5. RESULTATEN 16

5.1. Soortenbescherming 16
5.1.1. Flora 16
5.1.2. Ongewervelden 17
5.1.3. Grondgebonden zoogdieren 17
5.1.4. Vleermuizen 20
5.1.5. Vogels 21
5.1.6. Vissen 25
5.1.7. Reptielen 25
5.1.8. Amfibieën 25
5.1.9. Zorgplicht 26

5.2. Gebiedsbescherming 27
5.2.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN) 27
5.2.2. Natura 2000-gebieden 27

5.3. Houtopstanden 28

6. CONCLUSIE 29

6.1. Soortenbescherming 29
6.2. Gebiedsbescherming 30
6.3. Houtopstanden 31

BIJLAGE I. FOTO'S VELDBEZOEK 32
..... 32

SAMENVATTING

In dit rapport is de quickscan flora- en fauna-activiteit naar aanleiding van het plan Brabantlaan 1, Etten-Leur beschreven. Tabel 1 geeft een overzicht weer van de uitkomsten uit het onderzoek en op welke onderdelen een vervolgprocedure van toepassing is.

Soortgroep	*Beschermingsregime*	*Mogelijke functie*	*Vervolgprocedure (H6.1)*
Flora	AS		
Ongewervelden	*HR/AS*		
Grondgebonden zoogdieren	*HR/AS*		Werken buiten kwetsbare periode egel
Vleermuizen	*HR*		Breeduitstralende bouwverlichting uit
Vogels (cat. 1 t/m 4)	*VRL*	Nestplaatsen	Starten buiten broedseizoen
Vogels (alg. & cat. 5)	*VRL*	Nestplaatsen	Starten buiten broedseizoen
Vissen	*AS*		
Reptielen	*HR/AS*		
Amfibieën	*HR/AS*		
Zorgplicht		*Invloed*	*Vervolgprocedure (H6.2)*
Algemene zorgplicht		**Ja**	Algemene maatregelen
Gebiedsbescherming	*Afstand*	*Eventuele effecten*	*Vervolgprocedure (H6.2)*
Natura 2000-gebieden			
Ulvenhoutse bos	11 km	Stikstofuitstoot	AERIUS berekening
Biesbosch	14 km	Stikstofuitstoot	AERIUS berekening
Natuurnetwerk Nederland	1,3 km	N.v.t.	
Gebieden met bestemming ‘natuur’ of ‘bos’	1,3 km	N.v.t.	
Houtopstanden	*Aanwezig*	*Uitzondering*	*Vervolgprocedure (H6.3)*
Eenheid van >1000 m^2	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Bomenrij van >20 bomen	Nee	N.v.t.	N.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de onderzoeksresultaten, waarbij is aangegeven of op het betreffende onderwerp vervolgprocedures noodzakelijk zijn. Aanduiding beschermingsregime: AS=andere soorten, HRL=habitatrichtlijn, VRL=vogelrichtlijn.

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een bestaand bedrijfspand te slopen en hiervoor in de plaats twee twee-onder-een-kap woningen en 14 appartementen te realiseren. Deze voorgenomen ingreep kan mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de aanwezige flora en fauna. In het kader van de Omgevingswet (Ow) is het daarom noodzakelijk een quickscan flora- en fauna-activiteit uit te voeren. In de quickscan wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep in strijd is met de bepalingen van de Ow en op welke wijze eventuele overtredingen kunnen worden voorkomen door het treffen van maatregelen.

1.2. Onderzoeksvragen

Het onderzoek heeft als doel om vast te stellen of er sprake is van mogelijke ecologische knelpunten binnen het plangebied en de directe omgeving. Daarbij worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen (mogelijk) voor binnen en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke van deze soorten kunnen negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen ingreep?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten, en welke vervolgstappen zijn vereist?

Aangezien de Omgevingswet tevens bescherming biedt aan natuurgebieden en houtopstanden, wordt aanvullend advies gegeven over de noodzaak van vervolgonderzoek op het gebied van gebiedsbescherming en de meldplicht voor houtopstanden.

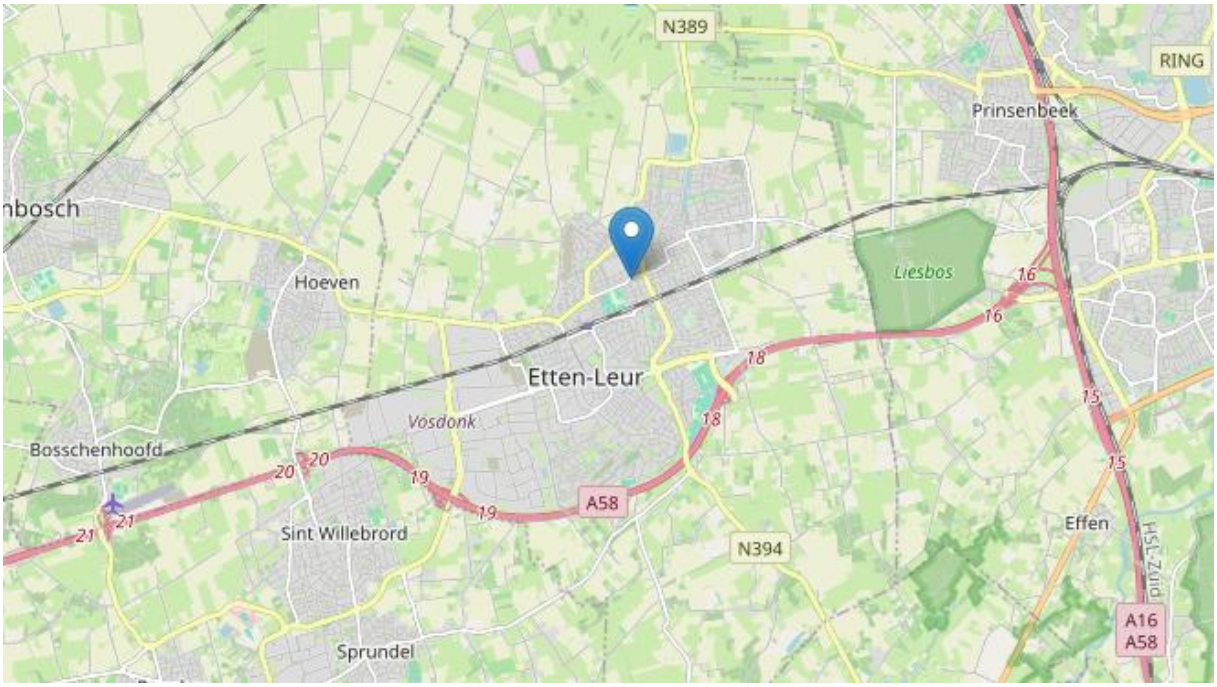
1.3. Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken. In Hoofdstuk 2 wordt de locatie van het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven. Hoofdstuk 3 geeft het juridische toetsingskader weer. In Hoofdstuk 4 wordt de gevolgde onderzoeksmethode toegelicht. De bevindingen van het veldonderzoek en bronnenonderzoek worden gepresenteerd in Hoofdstuk 5. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen samengevat in Hoofdstuk 6.

2. PLANGEBIED

2.1. Planlocatie

Het plangebied ligt in de noordoostelijke hoek van de gemeente Etten-Leur in buurt Baai 3. De locatie is kadastraal aangeduid als gemeente Etten-Leur, sectie K, en perceelnummer 3018. Bijhorende rijksdriehoekscoördinaten zijn 103, 399.



Figuur 1. Topografische ligging plangebied (Google Maps)

De planlocatie bevindt zich in het noordoostelijke gedeelte van Etten-Leur, temidden van de grotere doorgaande wegen en het spoor. Het plangebied ligt binnen bebouwd gebied met woonwijken, met aan de noord- oost -zuid -én westzijde de concordialaan en luikstraat, en meer woonhuizen behorende tot dezelfde wijk. Aan de oostelijke kant bevindt zich verderop de doorgaande weg Plantijnlaan die uitmondt in de N-weg naar nabijgelegen gemeenten. Aan de zuidelijke kant loopt de woonwijk door tot aan het spoor en daarachter. Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich achter de woonwijk aan de Mechelenstraat, sportpark De Lage Banken. Aan de overkant van de weg aan de noordwestkant van het plangebied, bevindt zich een kleinschalig winkelcomplex.

Het plangebied omvat een inmiddels leegstaand bedrijfspand met een volledig omringende betegelde tuin en een losstaand bijgebouw met twee afzonderlijke bergruimten. Het perceel wordt bijna geheel omringd door begroeiing, afwisselend buxushaag, beukenhaag en conifeer. Aan de westkant van het pand bevindt zich de hoofdingang en zijn enkele parkeerplaatsen gesitueerd. Via zowel de noord -als de zuidkant van het pand loopt het terrein door richting de achtertuin op het oosten. De betegeling loopt rondom het pand volledig door, hoewel zich aan de randen wat begroeide borders bevinden. Het achterterrein is aan beide zijden van het pand middels een hek te betreden en hier bevinden zich enkele parkeervakken. Aan de oostkant

van het pand staat het bijgebouw waarin zich twee afzonderlijk van elkaar te betreden schuren bevinden. Alleen de voorste schuur was toegankelijk. Op het terrein bevinden zich zowel aan de voorkant van het pand als in de achtertuin enkele bomen, waaronder Europese eik, grove den en plataan.



Figuur 2. Het plangebied vanuit westelijke richting, vanaf de Brabantlaan.

2.2. Beoogde ingreep

De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing te slopen en 16 woningen te realiseren, in de vorm van 2 twee-onder-één-kapwoningen en 14 appartementen. Bovendien worden er minimaal 17 parkeerplaatsen aangelegd. In de beoogde situatie worden de woningen omringd door groenvoorzieningen.



Figuur 3. Figuurlijke 3D weergave beoogde situatie (aangeleverde planinformatie)

3. TOETSINGSKADER

3.1. De Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming (Wnb) vervangen door de Omgevingswet (Ow). De Omgevingswet verenigt en integreert de meeste voorheen afzonderlijk geldende regelgeving met betrekking tot de fysieke leefomgeving. In essentie regelt de Ow de ruimte waarin mensen wonen, werken en recreëren.
De Omgevingswet is opgebouwd uit vier besluiten en één omgevingsregeling. De voorschriften omtrent soortenbescherming, voorheen neergelegd in de Wet natuurbescherming, zijn thans opgenomen in afdeling 11.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Deze voorschriften betreffen de zogenaamde flora- en Fauna-activiteiten, zijnde activiteiten die mogelijke negatieve effecten kunnen hebben op van nature in het wild levende dier- en plantensoorten. Voorts bevat het Bal tevens onderdelen van de voorheen geldende regelgeving omtrent gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden buiten de wettelijk vastgestelde bebouwde kom.

De Ow ziet toe op:

- Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en;
- Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

3.2. Flora- en fauna-activiteiten

Afdeling 11.2 van het Bal is het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van bescherming van soorten zijn vertaald naar nationaal recht. Het doel van dit onderdeel van het besluit is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hiertoe is een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. Hieronder een beknopte algemene toelichting.

Schadelijke handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van beschermde dieren en hun vaste rust- en verblijfplaatsen, hun holen, nesten, eieren rapen, net als het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van beschermde planten, zijn verboden. Er wordt onderscheidt gemaakt in de volgende beschermingsregimes:

Flora- en fauna-activiteiten – Vogelrichtlijn

Vogels nemen een bijzondere positie in binnen de natuurwetgeving. Alle broedende vogels, hun eieren, hun vaste rust- en verblijfplaatsen, alsmede de functionele omgeving daarvan, zijn wettelijk beschermd. Binnen deze regelgeving worden vogelsoorten ingedeeld in vijf categorieën. Soorten behorend tot categorie 1 tot en met 4 genieten jaarrond bescherming. Voor soorten in categorie 5 geldt dat de bescherming in beginsel beperkt is tot de broedperiode. Het verstoren van broedende vogels gedurende de broedperiode is niet

vergunningplichtig toegestaan; hiervoor wordt geen omgevingsvergunning verleend. In gevallen waarin sprake is van aantasting van broedende vogels en/of jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen, vindt een zware toetsing plaats. Deze toetsing is qua striktheid vergelijkbaar met de toetsingskaders die gelden voor soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn.

Flora- en fauna-activiteiten – Habitatrichtlijn

Alle plant- en diersoorten die zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage I of II van het Verdrag van Bern, of bijlage I van het Verdrag van Bonn, genieten een strikte beschermingsstatus. Voor deze streng beschermde soorten kan slechts een omgevingsvergunning worden verleend indien aan drie cumulatieve voorwaarden is voldaan:

1. De ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort;
2. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing; en
3. Er is sprake van een belang dat uitdrukkelijk is genoemd in of bij de wet.

Binnen deze groep van soorten bestaat een verdere onderverdeling, waarbij de beoordelingscriteria voor het verlenen van een omgevingsvergunning per subcategorie enigszins kunnen verschillen.

Flora- en fauna-activiteiten – Andere soorten

Alle in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders en kevers behorend tot de soorten vermeld in bijlage IX, onderdelen A en B, van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) vallen onder de soortenbescherming op grond van dit besluit. Het is verboden deze dieren opzettelijk te doden of te vangen. Voor deze soorten geldt dat bij ruimtelijke ingrepen die mogelijk negatieve gevolgen voor deze dieren hebben, een omgevingsvergunning vereist blijft. Een uitzondering op deze vergunningplicht geldt indien de werkzaamheden worden uitgevoerd conform een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In een dergelijke gedragscode beschrijft een sector of initiatiefnemer de werkwijze en maatregelen die worden getroffen om schade aan beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen. Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met een goedgekeurde gedragscode, is een omgevingsvergunning uitsluitend vereist voor handelingen die buiten de reikwijdte van die gedragscode vallen of daarmee niet in overeenstemming kunnen worden uitgevoerd.

Flora- en fauna-activiteit – Specifieke zorgplicht

Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22 van het Bal, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is ingevolge artikel 11.27 verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen. Wanneer gevolgen niet kunnen worden voorkomen geldt de plicht om die gevolgen zoveel mogelijk te beperken dan wel ongedaan te maken. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt moet de activiteit die deze veroorzaak achterwege worden gelaten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De algemene zorgplicht omvat tevens een onderzoeksplicht. Degene die voornemens is een flora- en fauna-activiteit te verrichten, is gehouden om – door tussenkomst van een ter zake kundig ecologisch deskundige – te laten vaststellen of binnen het effectgebied beschermde soorten, waaronder soorten vermeld op de Rode Lijst, dan wel essentieel leefgebied daarvan, voorkomen. Indien uit het ecologisch onderzoek blijkt dat bedoelde soorten of hun essentieel leefgebied aanwezig zijn, dient op basis van objectieve en controleerbare gegevens te worden vastgesteld of redelijkerwijs kan worden uitgesloten dat de voorgenomen activiteit nadelige gevolgen voor deze soorten met zich meebrengt. Indien uitsluiting van dergelijke gevolgen niet mogelijk is, dient te worden gespecificeerd welke nadelige effecten de activiteit naar verwachting kan hebben op individuen van de betrokken soorten, hun nesten, rustplaatsen, voortplantingsplaatsen, foerageerplaatsen en eieren, dan wel – in het geval van plantensoorten – op de planten zelf. Op basis van deze beoordeling dienen alle technisch en praktisch haalbare, passende maatregelen te worden getroffen ter voorkoming van nadelige gevolgen. Gedurende de uitvoering van de activiteit, alsmede na afloop daarvan, dient door middel van monitoring te worden vastgesteld of de getroffen maatregelen het beoogde beschermingsniveau realiseren. Indien uit de monitoring blijkt dat de beoogde doelstellingen niet zijn bereikt en nadelige effecten niet zijn voorkomen, dient de betreffende flora- en fauna-activiteit onverwijld te worden gestaakt. Indien staking van de werkzaamheden niet (meer) mogelijk is, dienen per direct aanvullende mitigerende maatregelen te worden getroffen om de schade tot een minimum te beperken.

Ecologische deskundigheid

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie[1]. Hij voldoet aan een of meer van deze punten:

- Hij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
- Hij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
- Hij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
- Hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties:
    - Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
- Hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming.

[1] http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige

Vrijstelling en omgevingsvergunning

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Alles wat schadelijk is voor beschermde soorten, is verboden. Om een ruimtelijk plan dat mogelijk negatieve effecten heeft op beschermde soorten toch tot uitvoering te mogen brengen, is een vrijstelling of een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag noodzakelijk. Om na te gaan of een vrijstelling of omgevingsvergunning noodzakelijk is zijn verschillende onderzoeken nodig:

- met een quickscan wordt aangetoond of er mogelijk matig of strikt beschermde soorten aanwezig zijn;
- zo nodig wordt met nader onderzoek aangetoond of er schadelijke effecten op beschermde soorten zijn.

Indien bij de quickscan is aangetoond dat er géén nationaal beschermde soorten of onder de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn beschermde soorten aanwezig zijn, dan geldt een algemene vrijstelling. Indien wel beschermde soorten aanwezig zijn en met nader onderzoek aangetoond is dat er schadelijke effecten op deze beschermde soorten zijn is het noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen te treffen. Indien dit kan door te werken volgens een gedragscode (goedgekeurd werkprotocol) is er vrijstelling verleend, er moet dan wel aantoonbaar worden voldaan aan de voorwaarden en voorschriften uit de gedragscode.

Onder de Omgevingswet hebben Gedeputeerde Staten daarnaast de bevoegdheid om vrijstellingen op te nemen voor soorten die worden beschermd onder artikel 11.54 van het Bal. Wanneer een provinciale vrijstelling van kracht is dan gelden de verboden uit dit artikel niet voor de in de vrijstelling beschreven soorten.

Als nog geen gedragscode voor de specifieke situatie beschikbaar is en er geen provinciale vrijstelling van kracht is dient een omgevingsvergunning verkregen te worden. Om een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten. Of, als er geen alternatief is en de ingreep een voldoende zwaarwegend belang dient (wettelijk gedefinieerd per bovengenoemde categorie), kan mogelijk toch omgevingsvergunning verleend worden onder voorwaarden. Een omgevingsvergunning kan worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van de provincie waar de ingreep plaatsvindt.

De bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis mogen wel opzettelijk gedood en gevangen worden, en hun vaste voortplantingsplaats of rustplaats mag opzettelijk vernield of beschadigd worden, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (Bal, Artikel 11.54. tweede lid onder a).

Ook de *zwarte rat, bruine rat, huismuis,* de *mol* en *exoten* vallen niet onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming, en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden, en hun vaste voortplantingsplaats of rustplaats mag opzettelijk vernield of beschadigd worden (Bal, Afdeling 11.2.8).

3.3. Relevante overige kaders

Onder de Omgevingswet zijn naast de flora- en fauna-activiteiten ook de regels opgenomen voor Natura-2000-activiteiten, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproductie betreffen.

In de Omgevingswet is het nationale wettelijke kader beschreven waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van bescherming van gebieden zijn vertaald naar nationaal recht. Als in de nabijheid van het plangebied percelen liggen die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen genaamd Ecologische Hoofdstructuur), of Natura 2000-gebied, zijn deze beschermd onder de Omgevingswet of door landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid, vastgelegd in het omgevingsplan. De mogelijke effecten van het plan op de specifieke kenmerken van deze gebieden moeten dan in beeld worden gebracht.

Het onderdeel houtopstanden binnen de Omgevingswet geldt voor houtopstanden buiten de bebouwde kom. Voor het vellen van houtopstanden geldt een meldingsplicht en een herplantingsplicht. Het voornaamste doel van het onderdeel houtopstanden is het behouden van het areaal bossen en beplantingen in Nederland. Daarmee wordt de functie van bossen en beplantingen gegarandeerd als habitat voor dieren en planten, als recreatiegebied en als groene long voor ons dichtbevolkte land.

4. METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1. Bronnenonderzoek

Ruimtelijke ordening, zoals bestemmingsplannen en provinciale structuurvisies, zijn geraadpleegd op de overheidswebsite www.atlasleefomgeving.nl.

In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn waarnemingen van flora en fauna in Nederland gebundeld. De Gegevensautoriteit Natuur staat ervoor in dat alleen gevalideerde waarnemingen worden opgenomen. Gegevens uit meer dan 100 databanken zijn gebundeld, waaronder die van de particuliere gegevens beherende organisaties (Zoogdiervereniging, Vlinderstichting, etc.), provincies en terrein beherende organisaties. De NDFF wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. Uit deze nationale databank is een overzicht opgevraagd van alle in de nabijheid van het plangebied waargenomen beschermde planten- en dierensoorten uit de periode tussen 2021 en 2026. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij niet bekend. Het overzicht geeft een indicatie op welke soorten in het bijzonder gelet moet worden bij het veldbezoek.

4.2. Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten en soortgroepen beoordeeld, met bijzondere aandacht voor de vanuit het bronnenonderzoek verwachte soorten. Het gaat hierbij om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Het veldbezoek is uitgevoerd door S. Evers, ecologisch adviseur bij De Roever Omgevingsadvies, op 12-06-2026 in de voormiddag, bij halfbewolkt weer, met 17˚C en windkracht 3 bft uit zuidwestelijke richting. Resultaten zijn als tweede lezing beoordeeld door W. Nijland, ecologisch adviseur bij De Roever Omgevingsadvies.

5. RESULTATEN

5.1. Soortenbescherming

Het overzicht van alle in de nabijheid van het plangebied waargenomen beschermde planten- en dierensoorten van de NDFF is bij dit rapport per soortgroep genoemd onder ‘verspreidingsatlas’. De genoemde soorten zijn op een afstand van minder dan 5 kilometer van het plangebied waargenomen en vormden een aandachtspunt bij het terreinbezoek. De resultaten daarvan worden hieronder per soortgroep belicht. Zie ook bijlage I voor foto’s van het plangebied.

5.1.1. Flora

Verspreidingsatlas: blauw guichelheil, dreps, knolspirea en kruiptijm (niet wild).
In de nabijheid van het plangebied is één waarneming bekend van blauw guichelheil, die beschermd is onder de omgevingswet. Tijdens het veldbezoek is het plangebied beoordeeld op de aanwezigheid van geschikt biotoop voor deze soort, en andere beschermde flora.

Blauw guichelheil is een tere, eenjarige kruidachtige plant uit de sleutelbloemfamilie met kleine helderblauwe bloemen in de oksels van de bladeren. De soort komt voor op open en vochtige, kalkrijke grond in graanakkers. In Nederland wordt hij doorgaans alleen in Zuid-Limburg of het oosten van het land gevonden. De soort is zeer zeldzaam en bovendien vermeld op de Rode lijst als ernstig bedreigd. Door het ontbreken van een kalkrijke bodem en graanakkers binnen het plangebied, is geen biotoop aanwezig waar blauw guichelheil zou kunnen groeien.

Dreps is een grassensoort met een grote losse, meestal wijde pluim. Het is eveneens een akkersoort die met name op graanakkers groeit, en kan net als blauw guichelheil niet groeien in stedelijk gebied. De soort wordt voornamelijk in Zuid-Limburg gevonden en (sporadisch) in de omgeving van Nijmegen. Ook dreps is een rode lijst soort.

Knolspirea, een vaste plant uit de rozenfamilie, komt voornamelijk op zonnige, droge en onbemeste locaties voor, zoals kalkgraslanden en dijken. De soort wordt nog gevonden in Limburg en oost Gelderland, en aangeplant in de randstad. Kruiptijm is een vaste plant uit de lipbloemenfamilie die ook groeit op zonnige en (zeer) droge locaties. Zowel knolspirea als kruiptijm zijn kalk minnende soorten die eigenlijk niet voorkomen in de bebouwde kom. De aanwezigheid van grove den op het terrein wijst bovendien op een zure bodem, waar knolspirea en kruiptijm niet op kunnen groeien.

Het plangebied is volledig betegeld, op de afgebakende tuinborders na. Hierin bevindt zich onder andere hulst, Japanse spirea, laurierkers, een aangeplante klimophaag, en algemeen voorkomende grassen. Bovendien is het plangebied bijna geheel omgeven door buxushaag, beukhaag en conifeer. Aan de zuidwestzijde op de rand van het plangebied bevinden zich drie grove dennen en een plataan, in de tuin aan de oostkant een Europese eik, een robinia en 5 platanen, en aan de noordzijde een Japanse kers.

Binnen het plangebied is geen beschermde flora of biotoop voor beschermde plantensoorten gevonden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Conclusie flora
Negatieve effecten op beschermde flora zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.1.2. Ongewervelden

Verspreidingsatlas: In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de volgende beschermde soorten: grote vos, grote weerschijnvlinder, teunisbloempijlstaart en bosbeekjuffer.

Tijdens het veldbezoek is het plangebied beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde ongewervelden en geschikt biotoop voor deze soorten.

Vlinders
Vlinders zijn voor hun voortplanting gebonden aan specifieke soorten waardplanten. Voor de grote vos is dit met name iep, maar zoete kers, populier, sleedoorn en sommige wilgensoorten. Op het plangebied aan de noordwestzijde is een Japanse kers aanwezig met relatief veel (sier)kersen. Dit is echter geen waardplant voor grote vos.

Voor de grote weerschijnvlinder zijn boswilg en gauwe wilg de waardplanten. Teunisbloempijlstaart gebruikt basterdwederik, teunisbloem, wilgenroosje en kattenstaart als waardplant. Doordat deze waardplanten zich niet in het plangebied bevinden, kan de aanwezigheid van de genoemde vlindersoorten redelijkerwijs worden uitgesloten.

Libellen
Libellensoorten zijn voor hun voortplanting gebonden aan waterlichamen. De bosbeekjuffer komt voornamelijk voor bij beschaduwde, koele en zuurstofrijke beken, die gekenmerkt worden door rijk begroeide oevers. Door het ontbreken van waterhoudende elementen in het plangebied, kan de aanwezigheid van bosbeekjuffer redelijkerwijs worden uitgesloten.

Conclusie ongewervelden
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op ongewervelden uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.1.3. Grondgebonden zoogdieren

Verspreidingsatlas:
In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van aardmuis, bever, boommarter, bosmuis, bunzing, damhert, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, huisspitsmuis, ree, steenmarter, vos, veldmuis en woelrat.

Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of de locatie geschikt is voor deze soorten. Hierbij wordt rekening gehouden met migratieroute, foerageergebied en verblijfplaats.

Algemene muizensoorten
Aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis en veldmuis nestelen voornamelijk in gangenstelsels onder de grond, onder stenen en struikgewas, spouwmuren en plafonds en soms in bomen. Muizen foerageren opportunistisch, ze kunnen zich voeden met insecten, planten, zaden en noten en etensresten. Binnen het plangebied zijn geen muizenholen aangetroffen. Er is weinig beschutting en vergraafbare grond en nauwelijks foerageermogelijkheden. De aanwezigheid van muizensoorten en hun verblijfplaatsen kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Bovendien zijn de bovengenoemde muizensoorten in Noord-Brabant vrijgesteld van de vergunningsplicht. Het is echter niet uit te sluiten dat algemeen voorkomende muizensoorten zich toevalligerwijs over het terrein bewegen. Dan geldt te allen tijde de zorgplicht (zie paragraaf 5.1.9).

Grote zoogdieren
Soorten als damhert, haas, ree en vos vermijden normaliter bebouwd gebied en menselijke activiteit. Ze hebben een groot leefgebied nodig om te nestelen en foerageren, en komen voornamelijk voor in bossen en landerijen. Primair leefgebied of een verblijfplaats kan voor deze soorten redelijkerwijs worden uitgesloten.

Bever en woelrat
De bever leeft in en langs zoetwatergebieden zoals rivieren, meren en moerassen. Ze wonen in zelfgegraven holen of in opvallende burchten van takken en modder. De ingang bevindt zich altijd onder water, om roofdieren buiten te houden. Bevers zijn strikte vegetariërs die zich vooral voeden met waterplanten, grassen en zachte houtsoorten. De woelrat wordt ook wel waterrat genoemd, en leeft zoals de naam doet vermoeden ook voornamelijk in de buurt van water. In rivieroevers graaft de woelrat holen met soms meerdere gangenstelsels. Hij is een goede zwemmer en duiker, en eet behalve plantaardig voedsel ook wel eens vis. Door het ontbreken van waterlichamen in het plangebied en weinig geschikt voedselaanbod, kan het plangebied als verblijfplaats of primair leefgebied voor bever en woelrat worden uitgesloten.

Marterachtigen
Marterachtigen zoals boommarter, bunzing en steenmarter, zijn gebonden aan gebieden waar veel kleine prooidieren (regenwormen, muizen, amfibieën en kleine konijnen) voorkomen. Ze leven in verlaten konijnenholen en dassenburchten en verspreiden zich via beschutte verbindingsroutes zoals droogstaande sloten en dichtbegroeide struikgewassen. In het plangebied ontbreekt het aan voldoende prooidieren, bedekking en beschutting, en potentiële nestplaatsen, waardoor de aanwezigheid van marterachtigen kan worden uitgesloten.

Overige zoogdieren
Konijnen leven in groepen in zelf gegraven burchten. Ze geven voorkeur aan droge, soms zandige gebieden met een halfopen landschap, zoals duinen, bosranden, heidevelden, weilanden en grotere parken. Ze zijn bovendien strikt herbivoor.

Ook egels komen voornamelijk voor in halfopen landschappen. Ze hebben veel dekking nodig, zoals struwelen, bosranden, parken en dichtbegroeide tuinen. Egels zijn omnivoren die zich kunnen voeden met allerlei soorten insecten, eieren, kleine amfibieën en vruchten. Ze houden een winterslaap op een beschutte droge plaats. De heggen rondom het plangebied kunnen theoretisch dienen als verblijfplaats voor egel, maar zijn niet verbonden met geschikte groenvoorzieningen die als primair leef -of foerageergebied kunnen dienen. Het is zodoende niet aannemelijk dat egel zich in het plangebied nestelt. Echter kan het voorkomen dat egel zich ten tijde van de werkzaamheden in het struikgewas begint. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om als maatregel de struiken en heggen buiten de kwetsbare periode van egel te verwijderen. De kwetsbare periode van egel ligt tussen begin november en eind maart, dus het verwijderen van de heggen en struiken zou tussen april en oktober kunnen plaatsvinden.

Eekhoorns leven in bossen of bosranden, verplaatsen zich voornamelijk via bomen en voeden zich met noten, zaden, fruit en soms insecten. Ze verblijven het liefst hoog in (naald)bomen en bouwen een nest van takken, bladeren en mos. In principe kan eekhoorn in een van de bomen op het plangebied nestelen. Er is een (beperkte) mate van voedselaanbod aanwezig, in de vorm van eik. De bomen zijn uitvoerig geïnspecteerd, er zijn geen verblijfplaatsen van eekhoorn waargenomen.

Het plangebied betreft een kleinschalig en grotendeels verhard terrein. Door het ontbreken van bomen, dekking, vergraafbare grond en rijk voedselaanbod, kan de aanwezigheid van egel, eekhoorn, haas en konijn redelijkerwijs worden uitgesloten. Bovendien zijn egel, haas en konijn in Noord-Brabant vrijgesteld van de vergunningsplicht. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht wanneer een soort zich onverhoopt over het plangebied beweegt (zie paragraaf 5.1.9).

Negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.1.4. Vleermuizen

Verspreidingsatlas:
In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in vliegroute, foerageergebied en verblijfplaats.

Vliegroute:
In de omgeving zijn diverse woonhuizen, bedrijfspanden en enkele bomenrijen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Ze volgen dergelijke elementen bij het verplaatsen tussen foerageergebieden en verblijfplaatsen. Op de planlocatie zelf staat het bedrijfsgebouw en enkele bomen. Het gebouw is met het gelijkvloerse ontwerp dusdanig laag, dat deze vermoedelijk geen onderdeel uitmaakt van een vliegroute van vleermuizen. Bovendien heeft het pand een hoekig model, waardoor het pand vermoedelijk weinig bijdraagt aan de gewenste rechtlijnigheid. Buiten het plangebied zijn hogere of meer lijnvormige landschapselementen aanwezig, waardoor de vleermuizen voor de oriëntatie geen hinder zullen ondervinden van de sloop van het pand, en vermoedelijk meer baat hebben bij de nieuw te bouwen woningen. Om eventueel passerende vleermuizen niet te verstoren in hun activiteit, dient breed uitstralende bouwverlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst uitgeschakeld te zijn.

Verblijfplaatsen:
Meerdere vleermuissoorten maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats. Binnen het plangebied is het bedrijfspand aanwezig. Deze is vrij van spleten, kieren en andere openingen waar vleermuizen kunnen invliegen en verblijven. Open stootvoegen bevinden zich alleen op enkelhoogte. Bovendien is het pand gelijkvloers. Theoretisch kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen op deze hoogte voorkomen, maar in de praktijk heeft hoger (>3m) de voorkeur. Verblijfplaatsen in de bebouwing kunnen worden uitgesloten.

Ook zijn er vleermuissoorten die bomen (ruimte in holtes en spleten of achter loszittende schors) als verblijfplaats gebruiken. In dit geval zou het kunnen gaan om rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Binnen het plangebied zijn diverse bomen aanwezig en worden er kapwerkzaamheden uitgevoerd. Daarom zijn de bomen zorgvuldig geïnspecteerd op holtes en spleten. De platanen zijn glad en gaaf, verblijfplaatsen worden daar niet verwacht. De grove dennen zijn erg dun en vrij van openingen, en zijn bovendien minder in trek bij rosse vleermuis. Ook de eik voorziet niet in potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Verblijfplaatsen in bomen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Foerageergebied:
Mogelijk foerageren vleermuizen boven het plangebied, echter heeft de sloop en nieuwbouw van het bedrijfspand geen negatief effect op de foerageermogelijkheden voor vleermuizen. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich voldoende alternatieve percelen van veel hogere geschiktheid die kunnen functioneren als foerageergebied. Om eventueel

passerende vleermuizen niet te verstoren in hun activiteit, dient breed uitstralende bouwverlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst uitgeschakeld te zijn.

Conclusie vleermuizen
Negatieve effecten op beschermde vleermuissoorten zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk. Breed uitstralende bouwverlichting dient tussen zonsondergang en zonsopkomst uitgeschakeld te zijn.

5.1.5. Vogels

Verspreidingsatlas:
In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, roek, huismus, ooievaar, ransuil, slechtvalk, sperwer, wespendief en steenuil.

Tijdens het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor deze vogelsoorten. Er zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving geen nesten waargenomen.

Jaarrond beschermde broedvogels
Sommige broedvogels zijn aan hun nestplaats gebonden doordat ze hier permanent verblijven of jaarlijks terugkeren. Conform de vogelrichtlijn zijn deze nesten dan ook het gehele jaar beschermd. Nesten mogen niet worden afgebroken of verwijderd. Bovengenoemde vogelsoorten zijn vogels uit de categorieën 1 t/m 4, met nesten die jaarrond zijn beschermd.

Roofvogels en uilen
Roofvogels zoals buizerd, havik, sperwer broeden in grote nesten in bomen.
Ransuilen bouwen zelf geen nest, maar gebruiken oude nesten van voornamelijk kraaien en eksters. Ook slechtvalk kan deze nesten gebruiken, hoewel deze soort ook vaak in hoge bebouwing of op hoge masten nestelt. De genoemde roofvogels broeden in allerlei landschapen, maar mijden doorgaans boomloze en stedelijke gebieden.
Kerkuilen zijn cultuurvogels, wat betekent dat ze gewoonlijk gebruikmaken van door mensen gecreëerde mogelijkheden zoals kerktorens, nestkasten en oude stallen. Steenuilen broeden graag in natuurlijke holten van bomen en rustige hoekjes en nissen van gebouwen. Zowel kerkuil als steenuil bevindt zich veelal op rustige locaties in het boerenlandschap.

Binnen het plangebied zijn geen geschikte bomen of gebouwen aanwezig voor bovengenoemde nesten waardoor aanwezigheid van roofvogelnestplaatsen binnen het plangebied kan worden uitgesloten.

Vanwege de relatief kleine omvang van het perceel en het feit dat het perceel vrijwel geheel is betegeld, is het niet aannemelijk dat hier veel kleine zoogdieren voorkomen. Bovendien ontbreekt geschikt habitat in de directe omgeving, Daarmee wordt uitgesloten dat het plangebied potentieel foerageer -of leefgebied voor roofvogels en uilen is. Aanvullend onderzoek naar roofvogels en uilen is niet noodzakelijk.

Huismus en gierzwaluw
Huismus en gierzwaluw broeden doorgaans in de ruimtes onder dakpannen van een gebouw. Gierzwaluw broedt soms ook in nissen aan de buitenzijde van een gebouw. Huismus broedt soms in nestkasten als pannendaken niet voor handen zijn. In de omgeving van een nestplaats van huismus is voldoende vegetatie nodig voor beschutting, en binnen een straal van 200m moet voldoende voedselaanbod aanwezig zijn.

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen met geschikte nestplaatsen voor gierzwaluw of huismus aanwezig. Het pand heeft een plat dak zonder dakpannen en openingen.

Verderop in zuidelijke richting op de Brabantlaan, zijn wel huismussen gehoord. Deze kunnen nestelen onder de dakpannen van de woonhuizen in de straat. Om die reden zou de achtertuin van het plangebied potentieel foerageergebied kunnen zijn voor huismus. Verderop in de straat hebben de woningen groenrijke voortuinen met enkele heggen. Op luchtbeelden van Google.Maps is bovendien te zien dat de achtertuinen ook relatief groen zijn. Het vermoeden bestaat dat de huismussen gebruikmaken van de voortuinen. Direct aan de Babantlaan en de grens met de Concordialaan bevindt zich een klein parkachtig element, wat ook zou kunnen dienen als foerageergebied voor huismus. Om die reden lijkt de achtertuin van het plangebied geen primair foerageergebied te zijn.

Negatieve effecten op huismus en gierzwaluw kunnen worden uitgesloten, aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Ooievaar
De ooievaar bouwt zijn nest op een hoge plek met vrije aanvliegroute, veelal op daken, schoorstenen, hoogspanningsmasten en andere constructies. Ze hechten zich aan hun broedplek. Als een nest verwijderd wordt, kunnen ze deze binnen enkele dagen opnieuw bouwen. De ooievaar foerageert graag in vochtige weilanden, op uiterwaarden en moerassen.

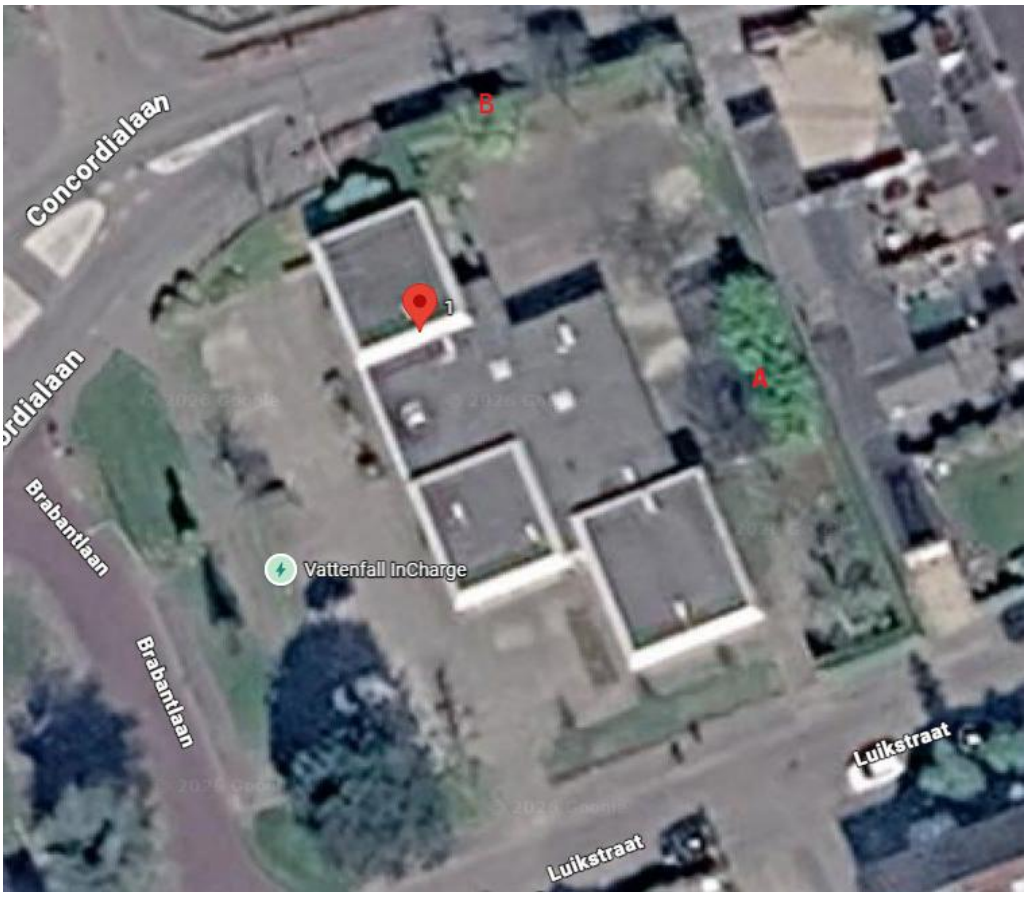
In het plangebied zijn geen passende nestplaatsen voor ooievaar aanwezig. Negatieve effecten op deze soort kan worden uitgesloten.

Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren in de omgeving van loofbos. In Nederland bekende broedplaatsen bevinden zich voornamelijk voor op de Veluwe, maar ook in Twente en Limburg. ’s Winters worden ze vaker binnen stedelijk gebied waargenomen.

Het ontbreekt in het plangebied aan geschikt broedbiotoop voor de grote gele kwikstaart. Negatieve effecten op deze soort kan worden uitgesloten.

Algemeen voorkomende broedvogels en nestplaatsen
Binnen het plangebied is door de aanwezigheid van diverse bomen geschikt broedbiotoop aanwezig voor broedvogels. Tijdens het locatiebezoek zijn twee nesten waargenomen in platanen (zie afbeelding 4 en 5).

Nest A lijkt relatief klein of incompleet, maar het is niet te bepalen of dit een nest in aanbouw, of een gedeeltelijk vergaan nest is. Het bevindt zich op een van de kenmerkende knoesten (“knotten”) die ontstaan na het snoeien. Nest B is relatief groot en bevindt zich hoog in de boomruin op de afsplitsing van meerdere takken. Met deze kenmerken is het vermoedelijk een eksternest, al is het vanuit de tuin niet te zeggen of zich er een kenmerkend takkendakje op bevindt. Tijdens het terreinbezoek is een koppeltje eksters aangetroffen dat zich erg luidruchtig en territoriaal gedroeg bij betreding van het plangebied of andere overvliegende eksters en kraaien. Het is echter onduidelijk of nest B in gebruik is door de eksters, overig broedverdacht gedrag is niet aangetoond.



Afbeelding 4. Locaties van beide gevonden vogelnesten in de achtertuin van het pand. (Bovenaanzicht van Google Maps)



Afbeelding 5: links nest A, rechts nest B.

In de directe omgeving van het plangebied is eveneens gelegenheid voor het broeden van algemeen voorkomende vogels. Er zijn rondom het plangebied geen nesten waargenomen tijdens het terreinbezoek, maar de bouw van een nest in de toekomst kan niet worden uitgesloten.

Tijdens het broeden zijn alle in Nederland voorkomende vogels en hun nesten beschermd. Om verstoring van deze broedvogels en verlies van actieve nesten door kapwerkzaamheden te voorkomen is het noodzakelijk om kap- sloop- en bouwwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode. Deze loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli, al is deze periode niet wettelijk vastgelegd. Wanneer buiten deze periode gestart wordt met de werkzaamheden, worden er geen verbodsbepalingen overtreden. Wanneer bínnen de broedperiode gestart wordt, dient uiterlijk een week voor aanvang, een broedvogelcontrole uitgevoerd te worden.

Conclusie vogels

Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn nadelige effecten op vogels buiten het broedseizoen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Wettelijk is geen periode vastgesteld als broedseizoen. Onder afdeling 11.2 van het Bal zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Het is daarom noodzakelijk om te werken op een manier waarop broedactiviteit van vogels niet verstoord wordt. Om die reden adviseren wij om de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen, dat wil zeggen ná 15 juli en vóór 15 maart. Werkzaamheden tijdens de broedperiode zijn mogelijk indien door een deskundige is vastgesteld dat er geen bewoonde vogelnesten zijn, of indien is vastgesteld dat met het werken volgens een goedgekeurd werkprotocol, geen nesten van broedvogels worden verstoord. Een dergelijk ecologisch werkprotocol dient te zijn

opgesteld door een ter zake deskundige en vervolgens goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag.

5.1.6. Vissen

Verspreidingsatlas: grote modderkruiper

In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote modderkruiper. Door het ontbreken van waterlichamen binnen het plangebied, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten. Nader onderzoek naar grote modderkruiper is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie vissen
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

5.1.7. Reptielen

Verspreidingsatlas: In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de muurhagedis en hazelworm. Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of het plangebied geschikt is voor deze soorten.

Reptielen leven voornamelijk op voedselarme zandgronden, in heidegebieden, op de Veluwe en in de kustduinen. Een gevarieerde structuur met afwisseling in vochtigheidsgraad en vegetatie is cruciaal. In Nederland kan de muurhagedis wel in stedelijk biotoop voorkomen, maar dat met name bij oude stadsmuren en andere structuren waarin veel scheuren en verweerde stukken zitten. Daarbij hebben reptielen zowel schuilplekken als open plekken nodig om op te warmen in de zon. Hoewel reptielen voornamelijk op het land leven, zijn sommige soorten ook gebonden aan vochtige gebieden of waterlichamen.

Het plangebied beschikt niet over een geschikt biotoop voor muurhagedis of voor overige reptielen zoals hazelworm, zoals hierboven beschreven. De aanwezigheid van beschermde reptielen in het plangebied kan hierdoor redelijkerwijs worden uitgesloten.

Conclusie reptielen
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op reptielen uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.1.8. Amfibieën

Verspreidingsatlas:
In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend van alpenwatersalamander, bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker, poelkikker, vinpootsalamander (niet wild), kamsalamander en kleine watersalamander.

Tijdens het terreinbezoek overdag is beoordeeld of de locatie geschikt is voor deze soorten.

Algemene amfibieën
De bruine kikker, gewone pad, groene kikker en kleine watersalamander zijn vrij algemene soorten die in verschillende gebieden voor kunnen komen. Een voorwaarde voor hun leefgebied is een waterlichaam, omdat ze daarin voortplanten. Het plangebied voorziet echter niet in waterlichamen. Door de afwezigheid van geschikte waterlichamen en overwinterbiotoop binnen het plangebied, kunnen deze soorten worden uitgesloten. Bovendien zijn ze in Noord-Brabant provinciaal vrijgesteld van vergunningsplicht voor een Flora & Fauna activiteit.

Alpenwatersalamander
De alpenwatersalamander is niet vrijgesteld van vergunningsplicht. Deze soort is over het algemeen kritisch wat betreft het biotoop. De voorwaarde voor apenwatersalamander is echter wel de aanwezigheid van schone, visvrije waterhoudende elementen voor hun voortplanting. Door het ontbreken van passende waterlichamen binnen en direct buiten het plangebied, kan deze soort uitgesloten worden.

Poelkikker, vinpootsalamander, kamsalamander
Deze soorten zijn kieskeuriger in welke soorten wateren ze bevolken en geven de voorkeur aan schone, vegetatierijke wateren. Dergelijke wateren zijn niet aanwezig binnen een straal van 1km (tot de rand van de bebouwde kom van Etten-Leur) rondom het plangebied. Op basis hiervan kunnen deze soorten worden uitgesloten. Nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Conclusie amfibieën
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op amfibieën uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.1.9. Zorgplicht

Diersoorten kunnen zich tijdens het foerageren of migratie onverhoopt door het plangebied bewegen. Ook wanneer de aanwezigheid van een soort middels dit rapport is uitgesloten of de soort is vrijgesteld van de vergunningsplicht, geldt de zorgplicht. Om die reden moeten werkzaamheden stapvoets, en waar mogelijk in één richting worden uitgevoerd. Wanneer een dier het plangebied doorkruist of er anderszins een waarneming wordt gedaan binnen het plangebied, dat alle werkzaamheden neergelegd moeten worden totdat het dier uit eigen beweging is gevlucht. Verder moeten uitvoeringsperioden worden afgestemd op de aanwezige fauna, zodat dieren niet worden verstoord in hun meest kwetsbare perioden.

5.2. Gebiedsbescherming

5.2.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De dichtstbijzijnde grond met bestemming ‘natuur’ is gelegen op ± 1,3 kilometer noordelijk van het plangebied. De afstand tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ofwel Brabants Natuurnetwerk (BNN) in de provincie Brabant is eveneens 1,3 kilometer, en wordt beschermd onder de omgevingsverordening Noord-Brabant. Deze afstand is te groot voor verstoring door licht, geluid, trillingen of anderszins overlast die de kenwaarden van het gebied verstoort.

Conclusie Brabants Natuurnetwerk
Deze beschermde gebieden zijn op dusdanige afstand gelegen dat negatieve effecten van het plan op voorhand kunnen worden uitgesloten/ voor de gunstige staat van instandhouding van deze in het kader van de Omgevingswet (in het kader van het overgangsrecht) beschermde gebieden.

5.2.2. Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt op een afstand van ± 11 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Ulvenhoutse bos’ en op een afstand van ± 14 kilometer van het Natura 2000-gebied ‘Biesbosch’. Door de ligging van het plangebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebied kunnen er mogelijk negatieve effecten plaatsvinden van de ingreep op deze gebieden. Indien er sprake van is van negatieve effecten dan is de voorgenomen ontwikkeling vergunning plichtig.

Versnippering
De grenzen van het plangebied vallen buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden. Op basis hiervan zijn verlies aan oppervlakte of versnippering uitgesloten.

Trillingen, licht, geluid en optische effecten
Effecten zoals trillingen, licht, geluid en optische effecten kunnen wel op grotere afstanden optreden. Omdat de afstand van het plangebied tot grenzen van de Natura 2000-gebieden meer dan 500 meter bedraagt kunnen deze overige effecten worden uitgesloten.

Stikstof
Op nog grotere afstanden van ruimtelijke ontwikkelingen kunnen negatieve effecten plaatsvinden door stikstofdepositie. In de Natura 2000-gebieden ‘Ulvenhoutse bos’, en ‘Biesbosch’ bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. Als er bij de ingreep stikstof wordt uitgestoten zijn de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden mogelijk in het geding. Bij de voorgenomen ingreep vindt naar verwachting stikstofuitstoot plaats. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn daarom niet uit te sluiten en nader onderzoek naar de effecten van de stikstofdepositie, bijvoorbeeld met een AERIUS berekening, is noodzakelijk.

Conclusie Natura 2000-gebieden
Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten. Wij adviseren u daarom een stikstofberekening m.b.v. AERIUS Calculator uit te voeren en te laten toetsen door het bevoegd gezag.

5.3. Houtopstanden

Binnen het plangebied bevinden zich geen houtopstanden die betrekking hebben tot Afdeling 11.3 van het Bal. De effecten van de ingreep op houtopstanden hoeft om deze reden niet getoetst te worden aan de Omgevingswet.

6. CONCLUSIE

In dit rapport is de quickscan flora- en fauna-activiteit naar aanleiding van het plan aan de Brabantlaan 1, Etten-Leur beschreven.

6.1. Soortenbescherming

Flora
Van het plan worden geen negatieve effecten op beschermde flora verwacht. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Ongewervelden
Negatieve effecten op ongewervelden zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren
Negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk. De heggen en struiken rondom het plangebied en op het achterterrein dienen buiten de kwetsbare periode van egel te worden verwijderd. Concreet betekent dat verwijderen tussen half april en oktober.

Vleermuizen
Negatieve effecten op vleermuizen zijn uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van een Flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk. Om vliegroutes van vleermuizen niet te verstoren, dient breed uitstralende bouwverlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst uitgeschakeld te zijn.

Vogels
Jaarrond beschermde broedvogels
Negatieve effecten op vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten buiten het broedseizoen. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Algemene broedvogels
Onder de Omgevingswet zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd. In het plangebied bevinden zich mogelijk actieve nestplaatsen. Het is daarom noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen van de meeste vogels (grofweg 15 maart tot 15 juli), of te werken op een manier waarbij vogels in de directe omgeving niet aan broeden beginnen. Op deze manier kan zonder nader onderzoek, mitigatie of compensatie worden voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Omgevingswet worden overtreden voor wat betreft algemene vogelsoorten.

Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er, met het werken volgens een werkprotocol, geen nesten van broedvogels worden verstoord. Zo'n werkprotocol dient te worden opgesteld door een ter zake deskundige, en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Ook zijn werkzaamheden binnen het broedseizoen mogelijk zonder werkprotocol, indien ter plaatse door een deskundige wordt vastgesteld dat

er geen bewoonde vogelnesten aanwezig zijn. Een omgevingsvergunning is dan niet noodzakelijk.

Vissen
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen negatieve effecten op vissen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Reptielen
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op reptielen uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Amfibieën
Gelet op de in het plangebied aanwezige biotopen zijn negatieve effecten op amfibieën uitgesloten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

Zorgplicht
Artikel 11.27, de zorgplicht, van het Besluit activiteiten leefomgeving is en blijft altijd van kracht: Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.

Onder de specifieke zorgplicht moet al het redelijkerwijs mogelijke gedaan worden om onnodig dierenleed te voorkomen. Maatregelen die hiermee corresponderen zijn:
- Stapvoets en zoveel mogelijk in één richting werken
- Bij waarneming van een dier de werkzaamheden pauzeren tot het dier uit eigen beweging is gevlucht
- Werkzaamheden starten buiten kwetsbare periodes(*)
- Tussen zonsondergang en zonsopkomst breed uitstralende bouwverlichting uitschakelen

(*) Onder kwetsbare periodes worden de voortplantingsperiode en voor sommige soorten de winterrustperiode van soorten verstaan. In deze periodes zijn soorten minder mobiel en zijn soms extra controles en/of maatregelen noodzakelijk.

6.2. Gebiedsbescherming

Conclusie NNN
Deze beschermde gebieden zijn op dusdanige afstand gelegen dat negatieve effecten van het plan op voorhand kunnen worden uitgesloten voor de gunstige staat van instandhouding van deze in het kader van de Omgevingswet (in het kader van het overgangsrecht) beschermde gebieden.

Conclusie Natura 2000-gebieden

Gezien de afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn negatieve effecten op versnippering, trillingen, licht, geluid en optische effecten uitgesloten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten. Wij adviseren u daarom een stikstofberekening m.b.v. AERIUS Calculator uit te voeren en te laten toetsen door het bevoegd gezag.

6.3. Houtopstanden

Binnen het plangebied bevinden zich geen houtopstanden die betrekking hebben tot Afdeling 11.3 van het Bal. De effecten van de ingreep op houtopstanden hoeft om deze reden niet getoetst te worden aan de Ow.

BIJLAGE I. Foto’s veldbezoek



Foto 1: Het pand vanuit zuidelijke richting. Rechtsom bevindt zich een smallere doorgang naar een van de toegangspoorten van de achtertuin.



Foto 2: De zuidelijke doorgang naar de achtertuin. De muren zijn gaaf zonder kieren en spleten.



Foto 3: De doorgang naar de achtertuin met links het hoofdpand en rechts het bijgebouw met twee afzonderlijk te benaderen garageruimten.



Foto 4: De binnenkant van de voorste schuur. De achterste schuur was niet toegankelijk.



Foto 5: Een gedeelte van de achtertuin met aangeplantte heggen en struiken.



Foto 6: achtertuin met oorspronkelijke parkeervakken, platanen, en een Europese eik.

Bijlage 12 Bezonningsstudie

geWOON architecten
Brouwerstraat 3
4871 EG Etten-Leur
tel. 076 - 501 12 40
info@gewoonarchitecten.nl
www.gewoonarchitecten.nl

BTW nr. NL8579.94.785.B01
KvK nr. 69747261 te Breda
IBAN NL82RABO0112171222

ZONSTUDIE

Project	**Herontwikkeling Brabantlaan 1** **Te Etten-Leur**
Werknummer	**17924**
Datum	**18 februari 2026**

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de DNR 2011,
gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011.

Inleiding

Deze bezonningsstudie is opgesteld voor **het oprichten van woningbouw op de locatie aan de Brabantlaan 1 te Etten-Leur**. Doormiddel van een 3D-model zijn de effecten van de nieuwe bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende bebouwing overzichtelijk gemaakt. Om een goede vergelijking te maken is zowel de bestaande situatie **(2025)** als de gewijzigde situatie **(ontwerp dd. 2025-09-23)** in beeld gebracht.

Voor deze bezonningsstudie wordt uitgegaan van de TNO norm bezonning. Deze normering stelt dat ontvangende partijen tenminste 2 uur zonlicht per etmaal dienen te ontvangen gedurende de periode van 19 februari tot 21 oktober, gemeten in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam.

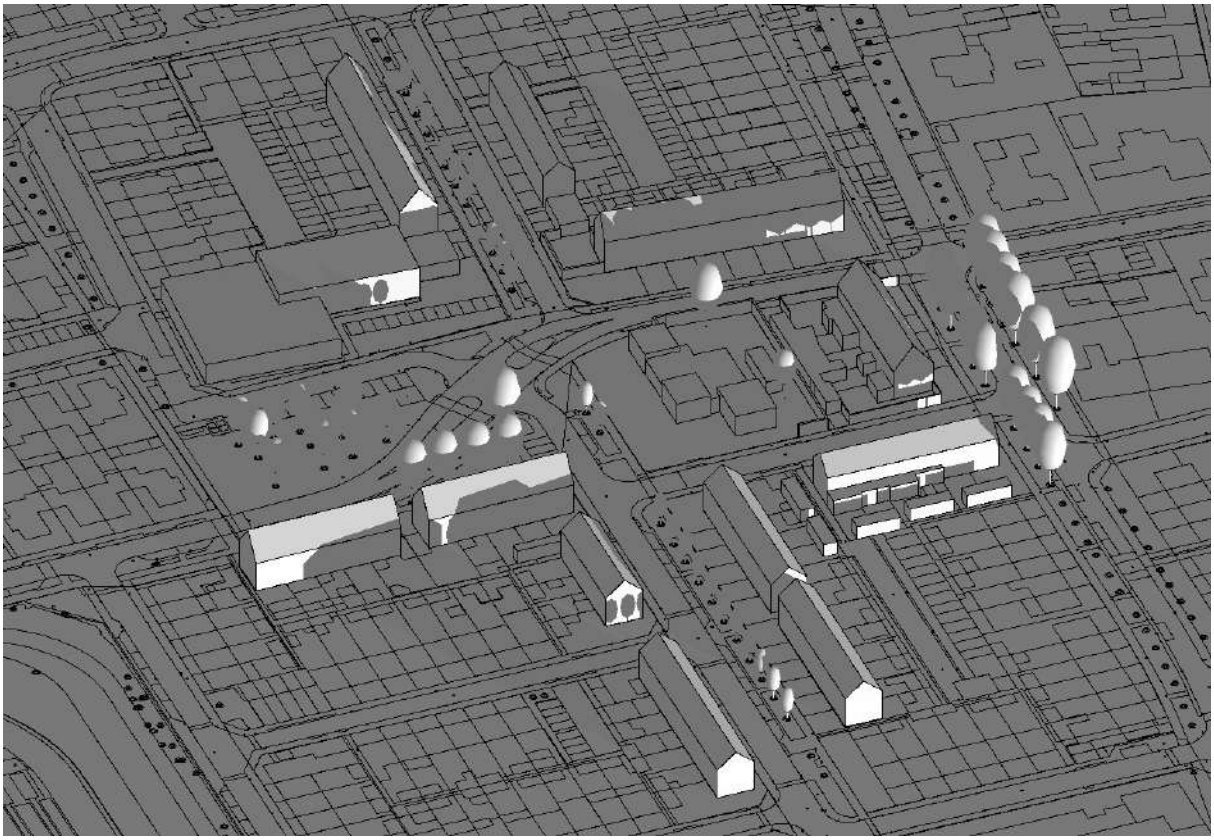
De volgende dagen zijn maatgevend om de minimale en maximale beschaduwing in beeld te brengen:
21 maart: De dag dat de zon op ‘half’ staat, precies tussen de stand van 21 december en 21 juni in.
21 juni: De dag dat de zon het hoogst staat.
21 december: De dag dat de zon het laagst staat.

19 februari: Meetpunt TNO norm.
Dit is de dag dat de zon binnen de gestelde periode (19 februari t/m 21 oktober) het laagste staat. Indien op deze dag de ontvangende partij tenminste 2 uur zonlicht ontvangt wordt voldaan aan de TNO norm.

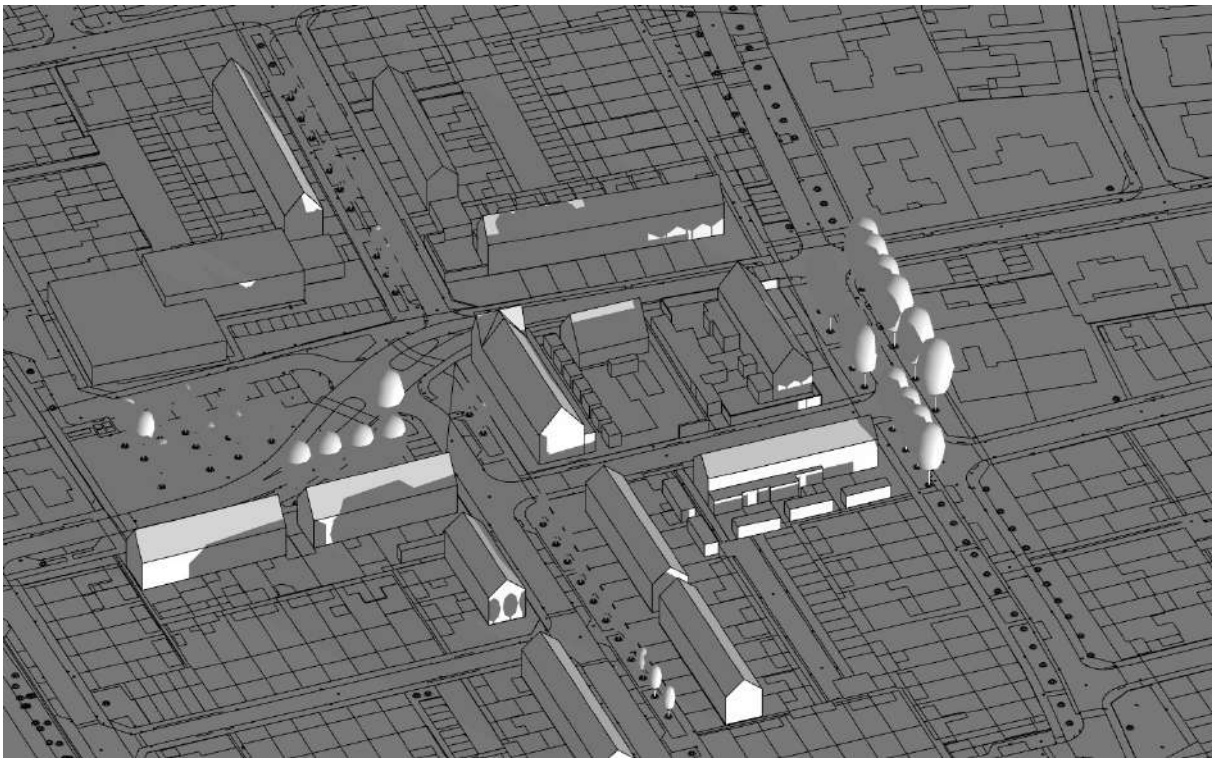
Om een goed beeld te krijgen van de bezonning wordt deze op verschillende tijdstippen gedurende de dag bekeken. Voor een globaal onderzoek volstaat een interval van twee uur. 9:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 en 19:00 uur.

21 december

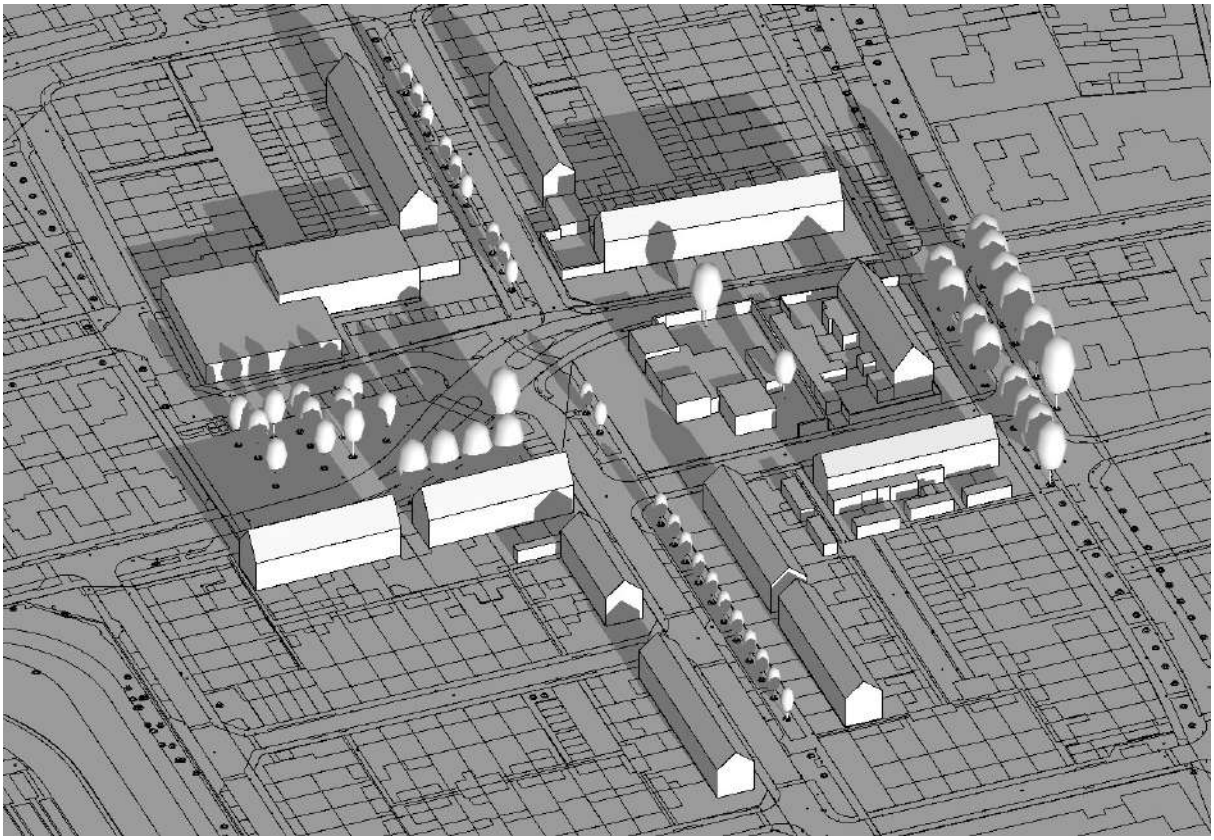
21 december; 09:00 bestaande situatie



21 december; 09:00 gewijzigde situatie



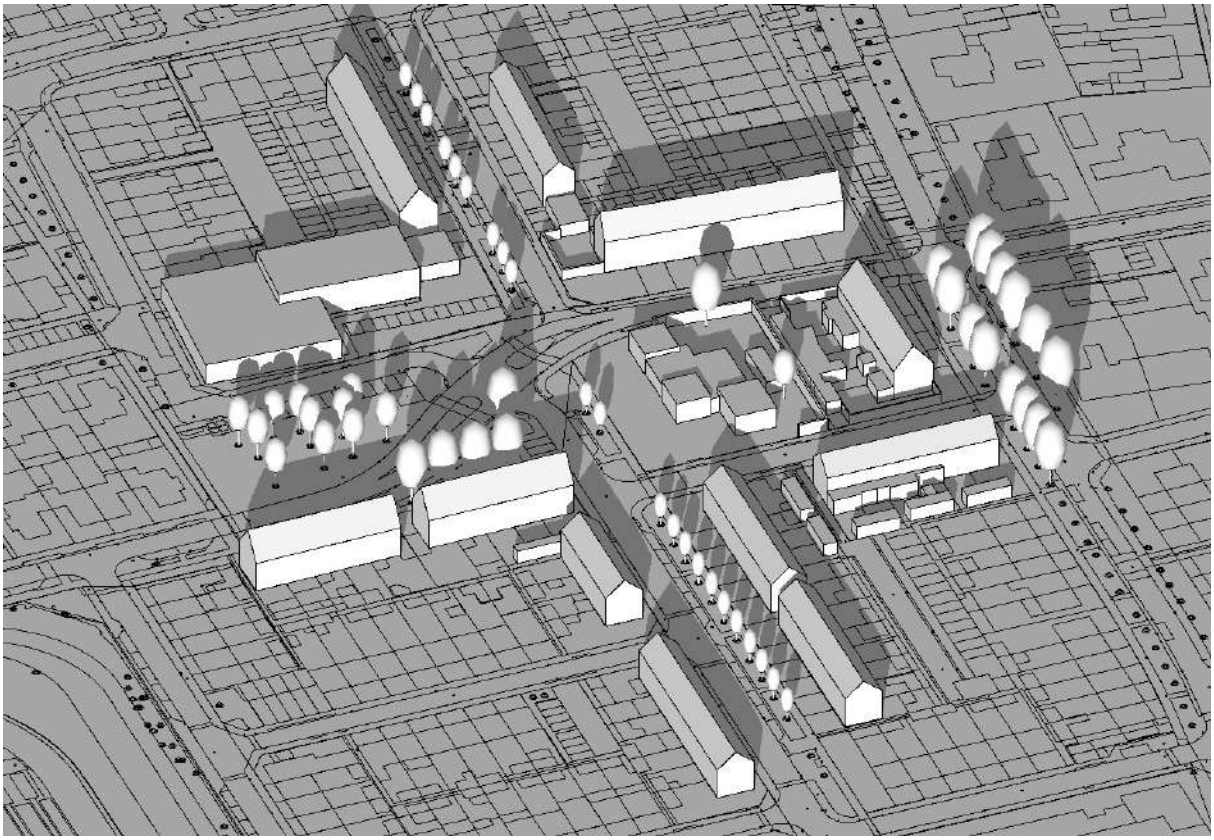
21 december; 11:00 bestaande situatie



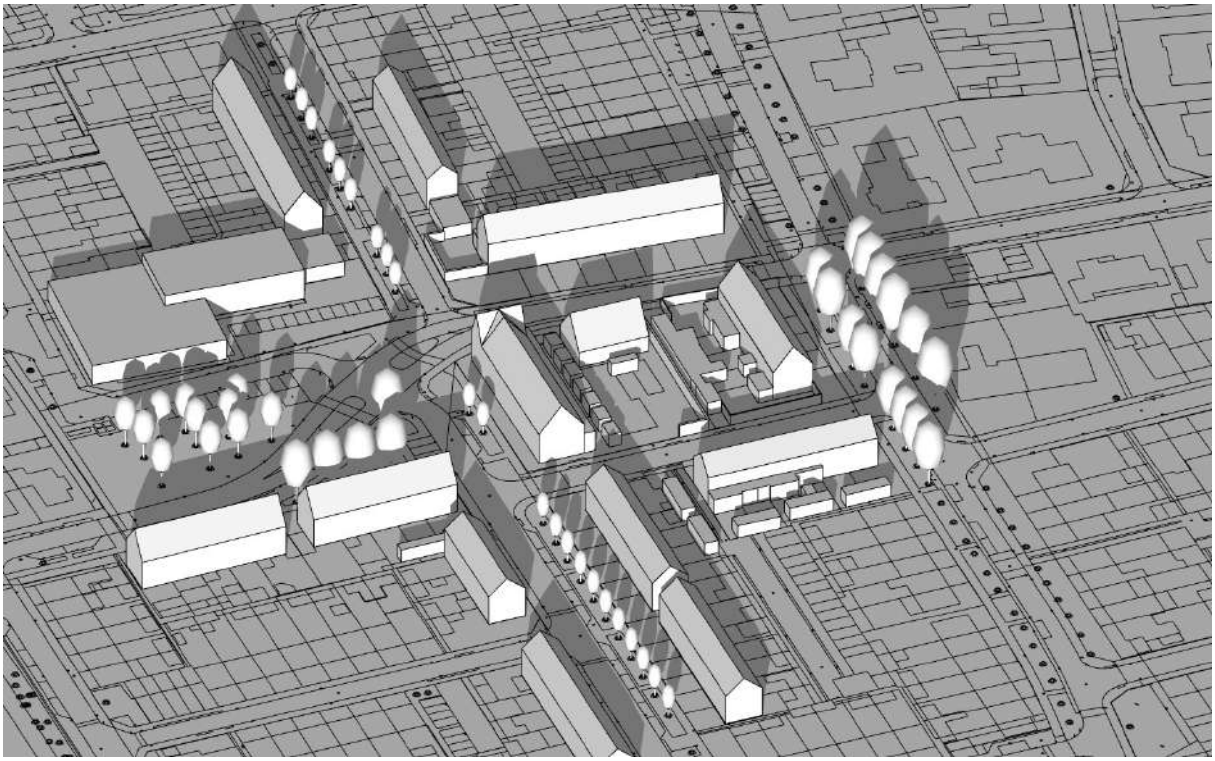
21 december; 11:00 gewijzigde situatie



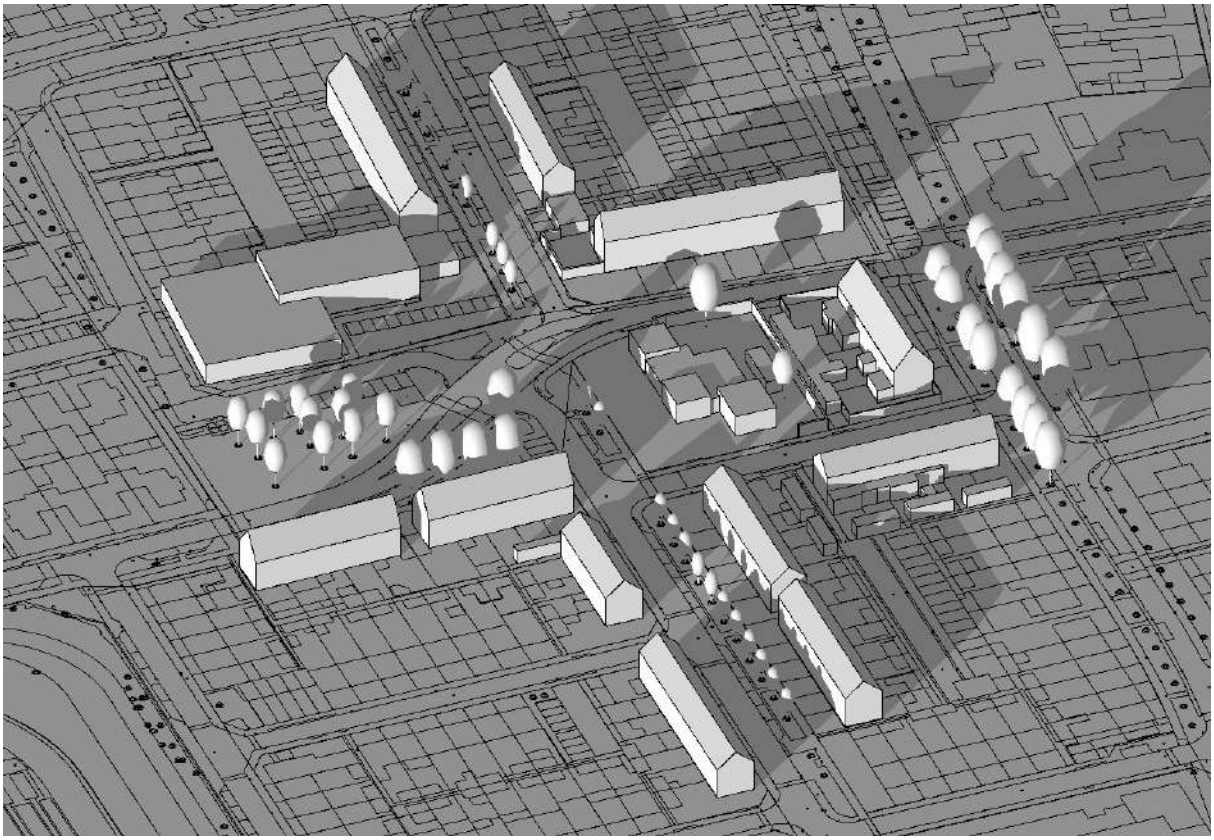
21 december; 13:00 bestaande situatie



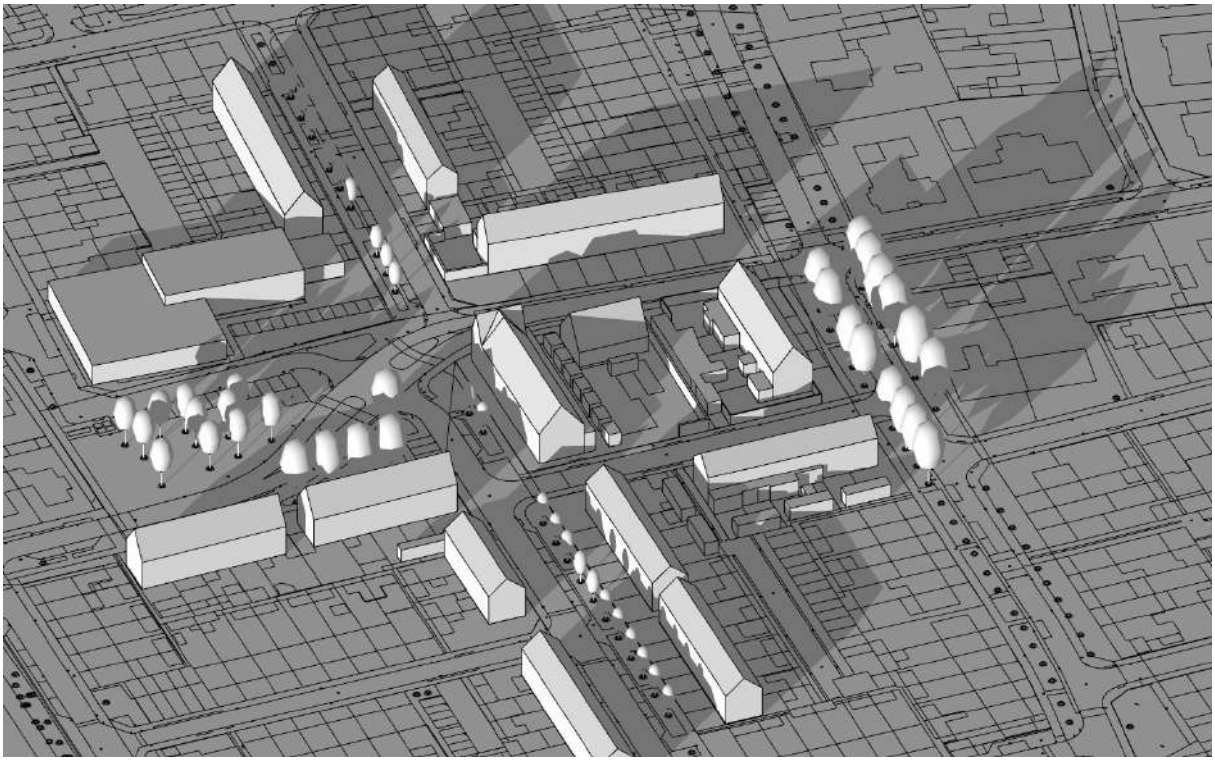
21 december; 13:00 gewijzigde situatie



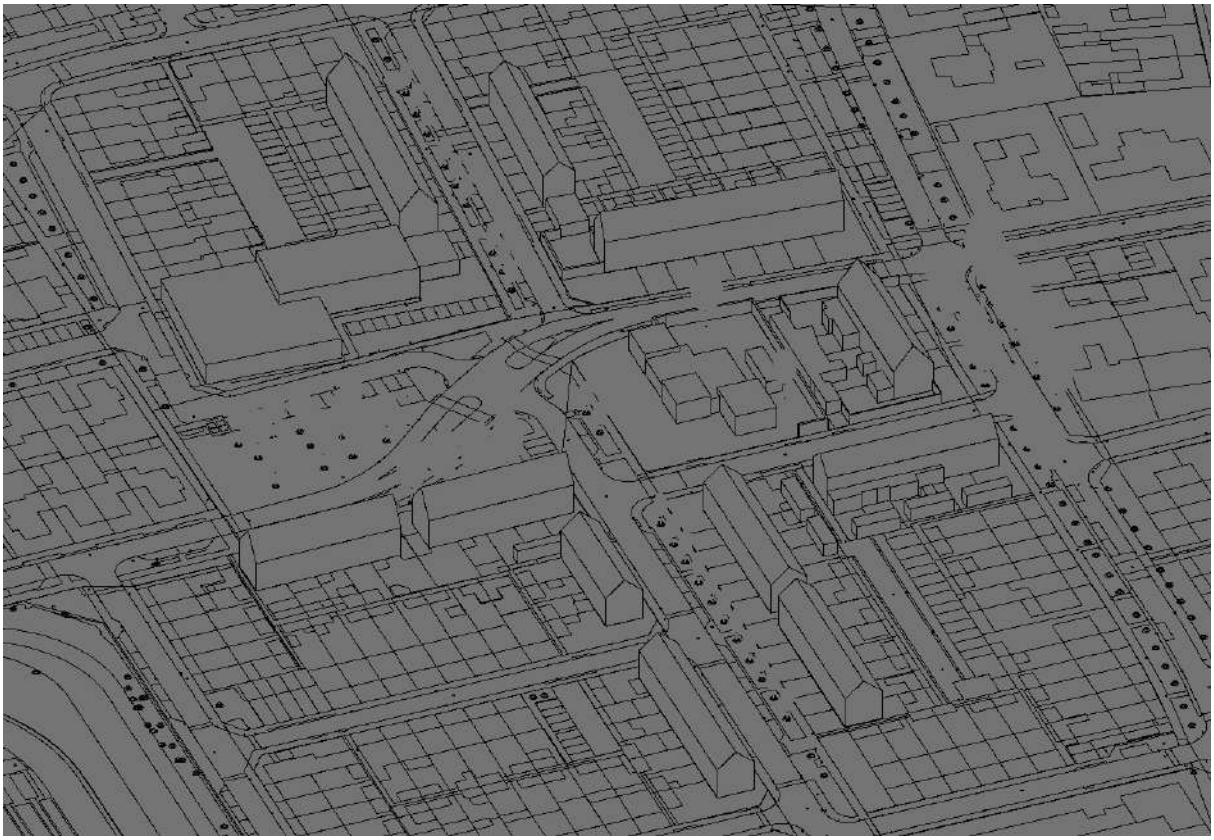
21 december; 15:00 bestaande situatie



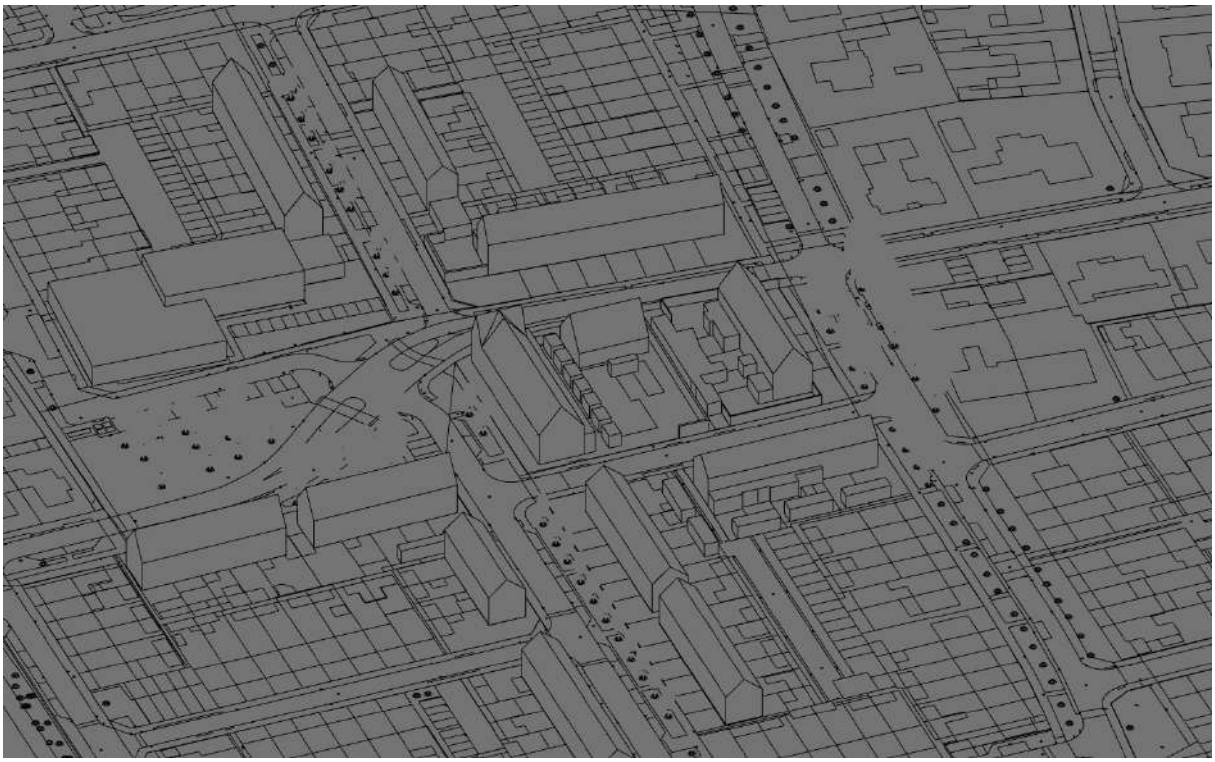
21 december; 15:00 gewijzigde situatie



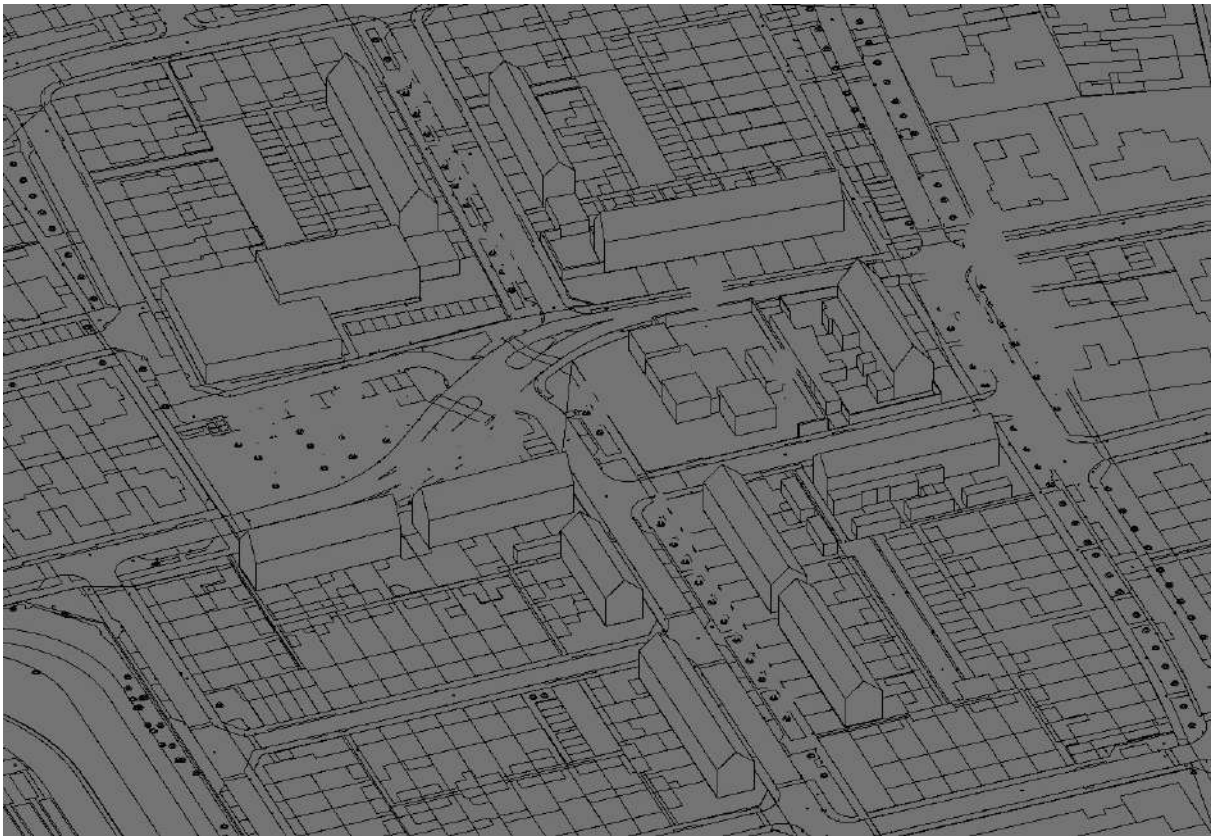
21 december; 17:00 bestaande situatie



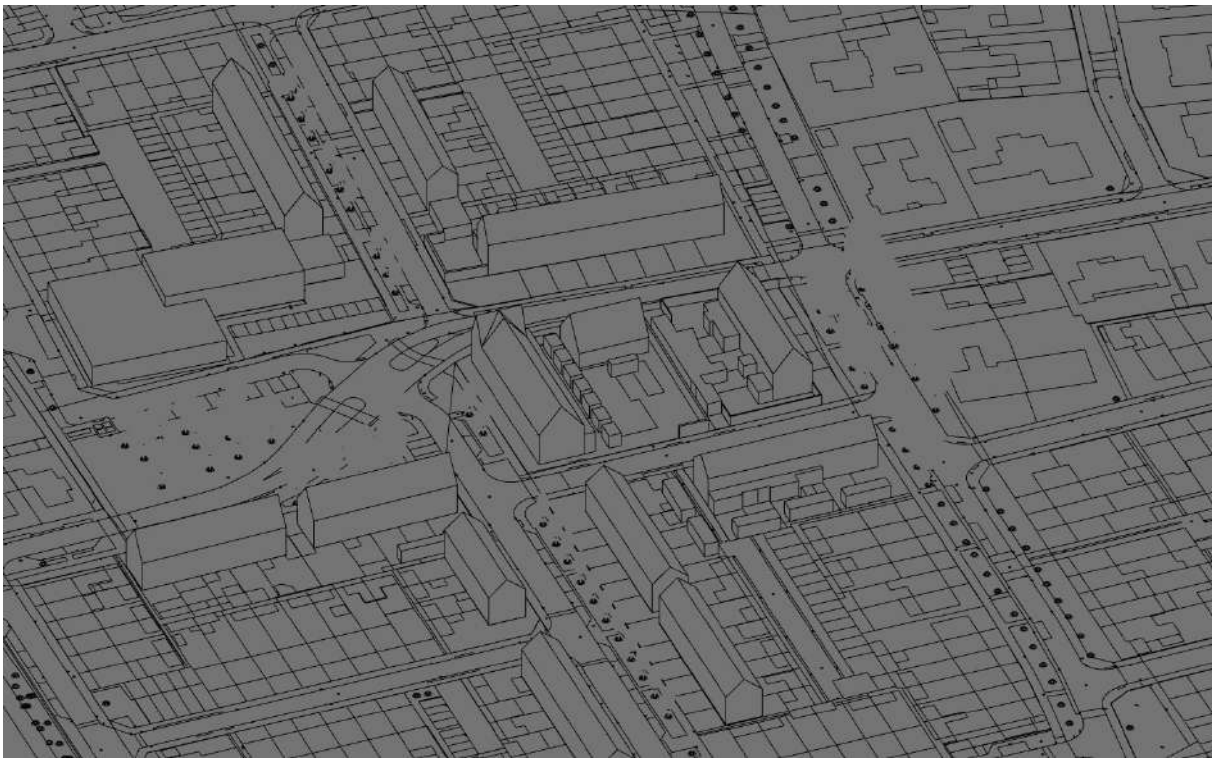
21 december; 17:00 gewijzigde situatie



21 december; 19:00 bestaande situatie

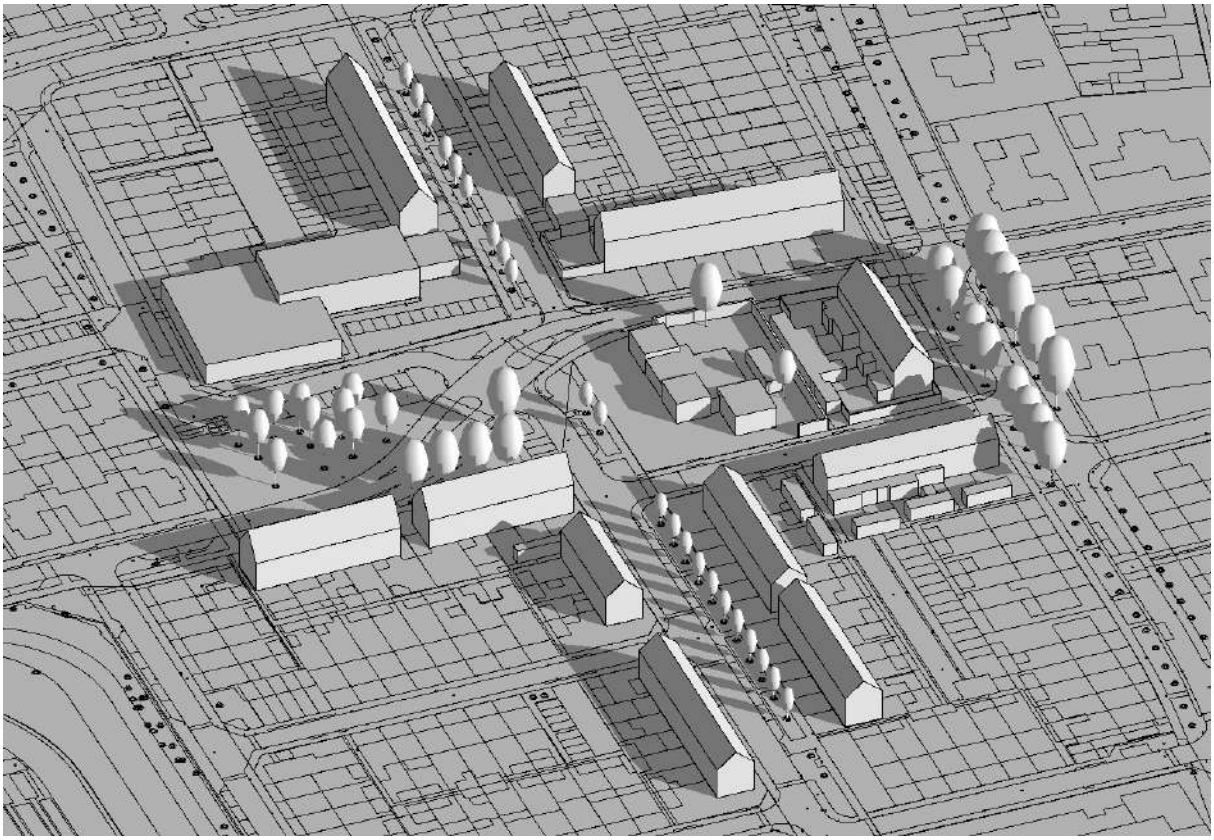


21 december; 19:00 gewijzigde situatie

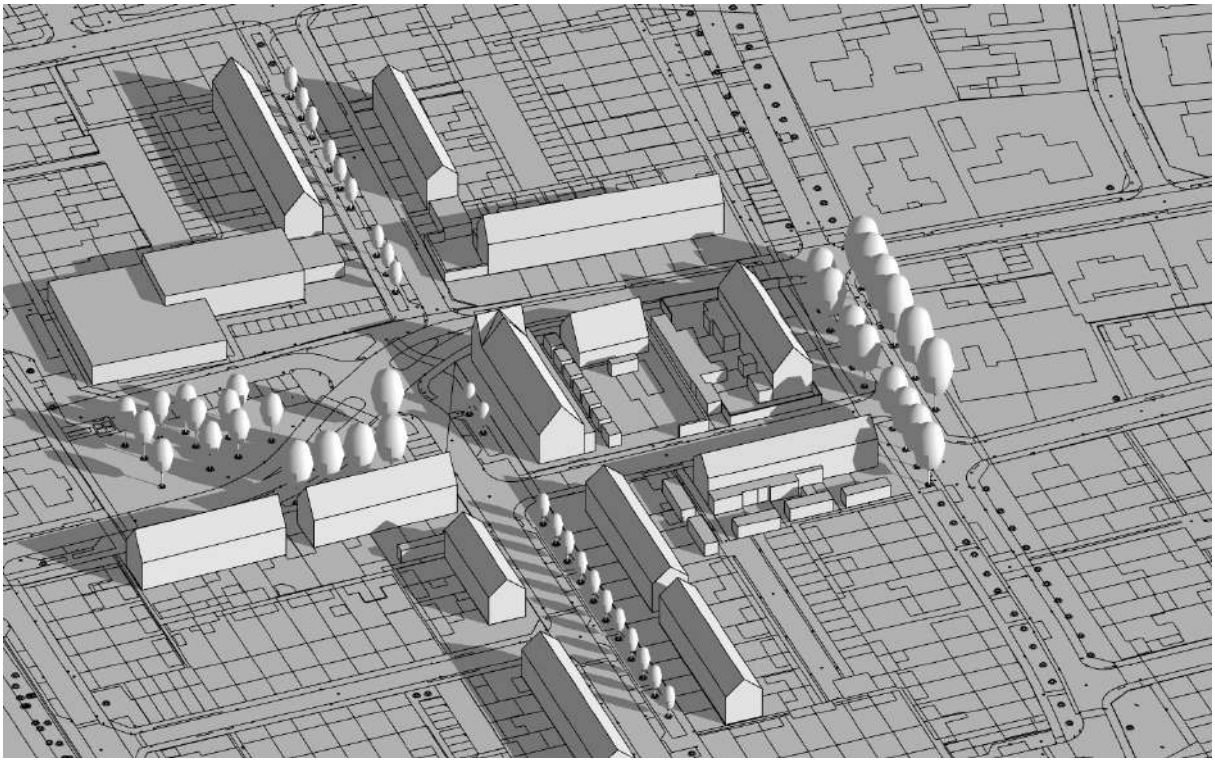


21 maart

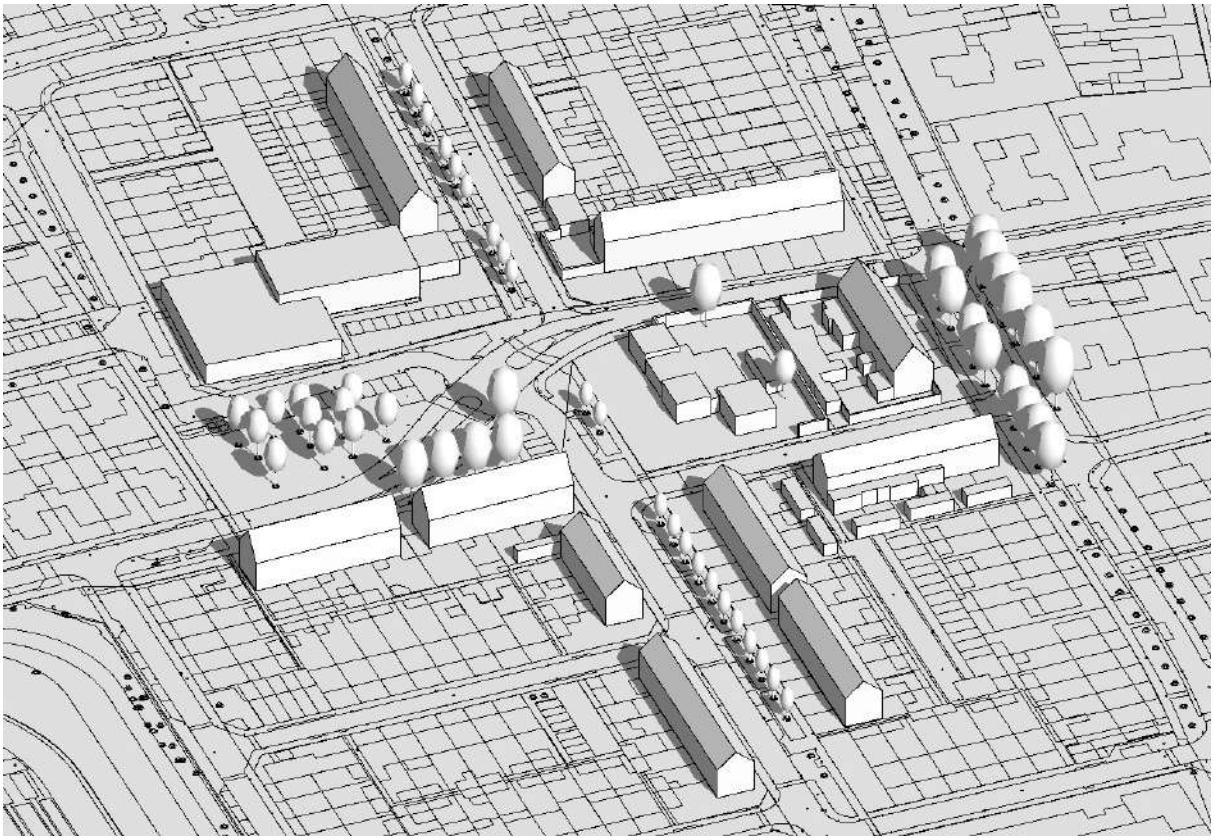
21 maart ; 09:00 bestaande situatie



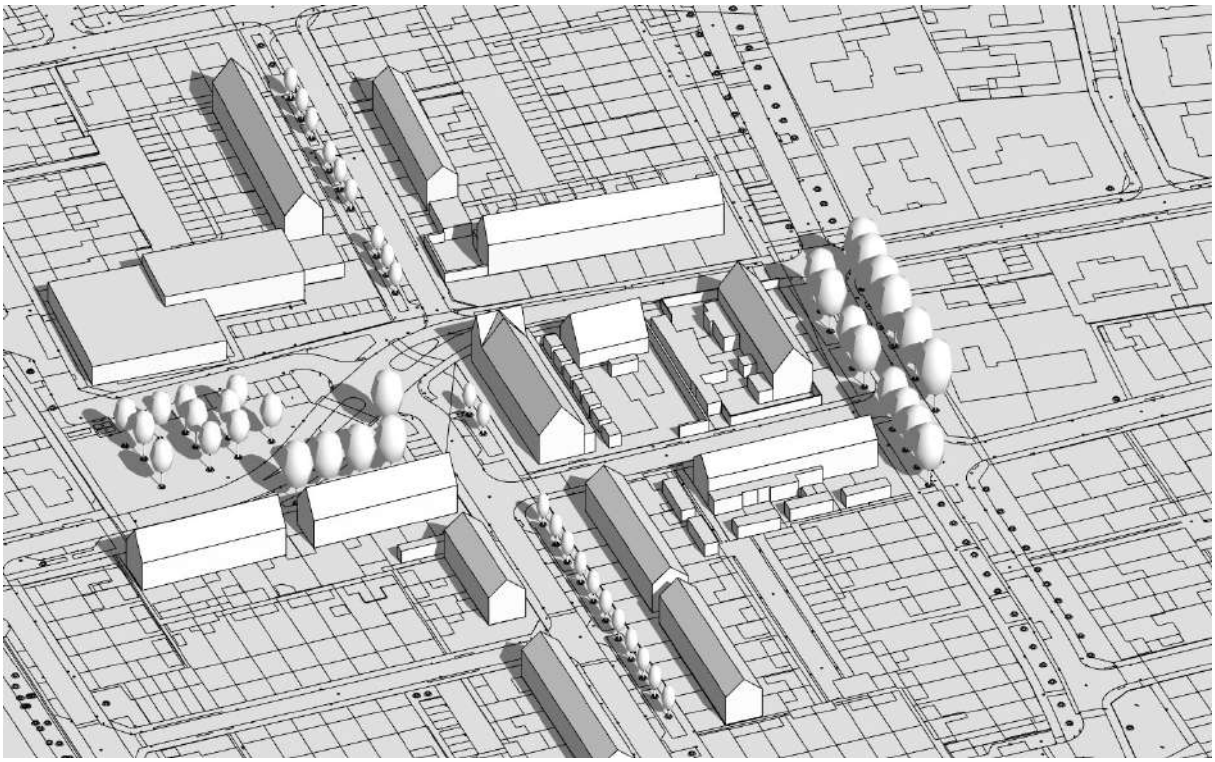
21 maart ; 09:00 gewijzigde situatie



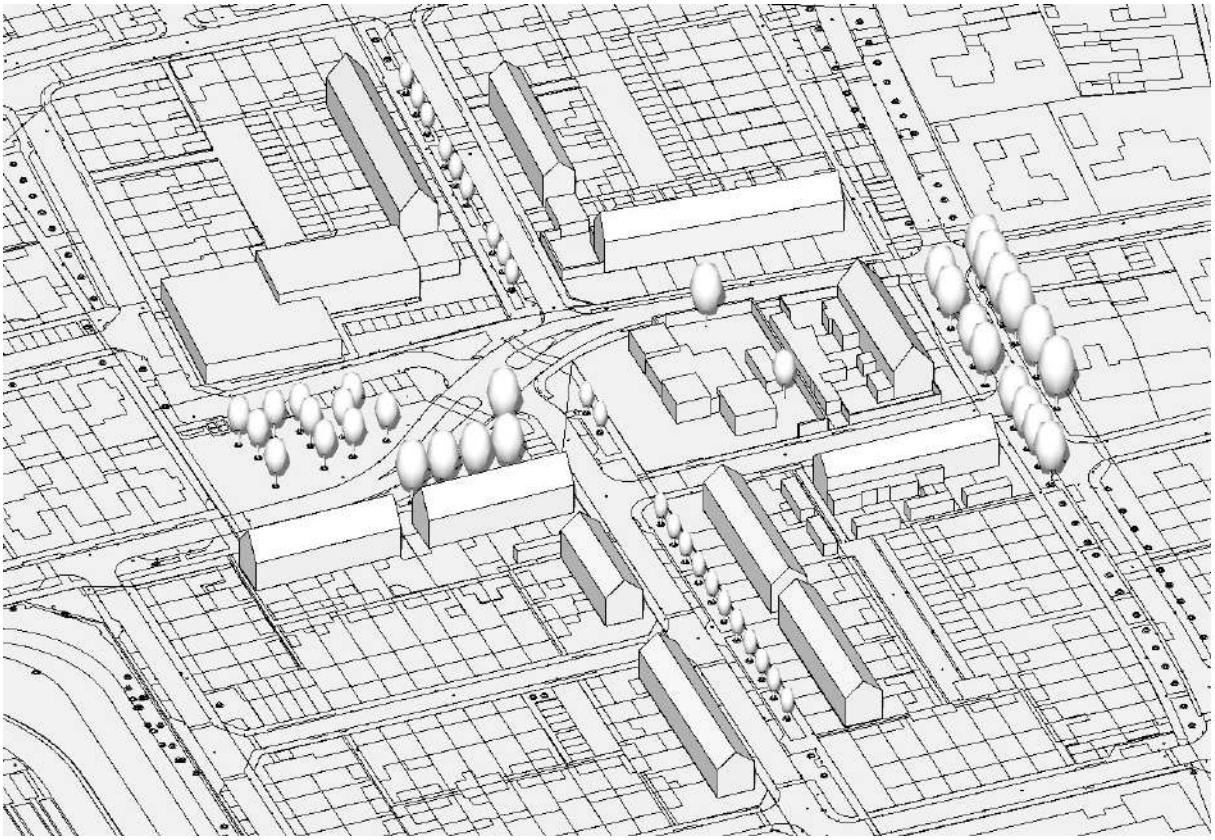
21 maart ; 11:00 bestaande situatie



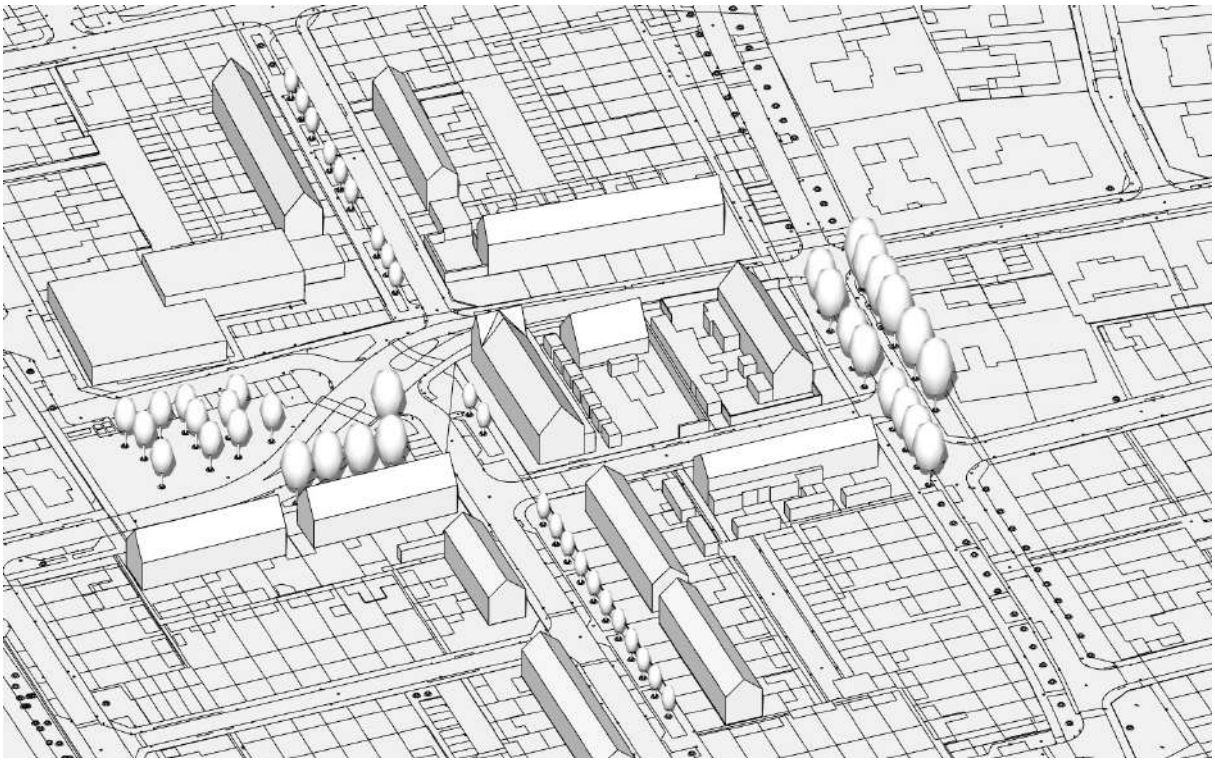
21 maart ; 11:00 gewijzigde situatie



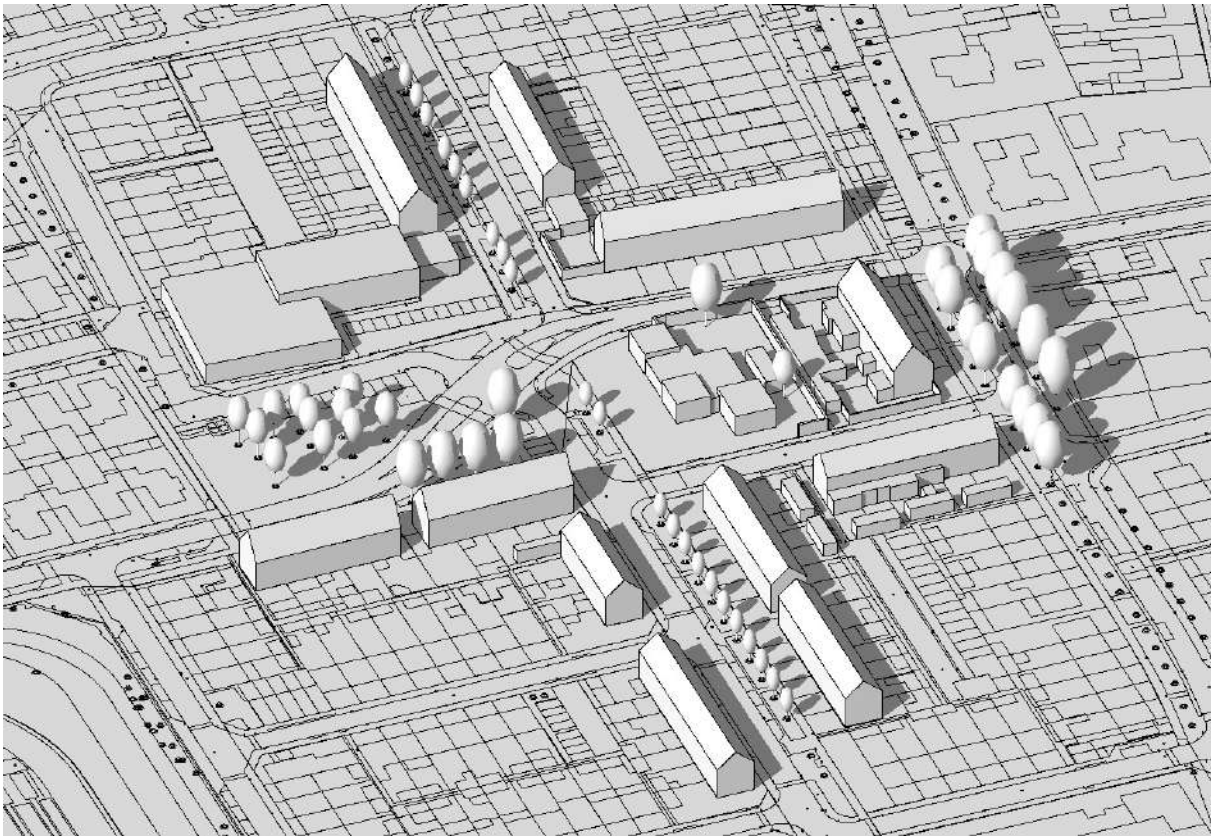
21 maart ; 13:00 bestaande situatie



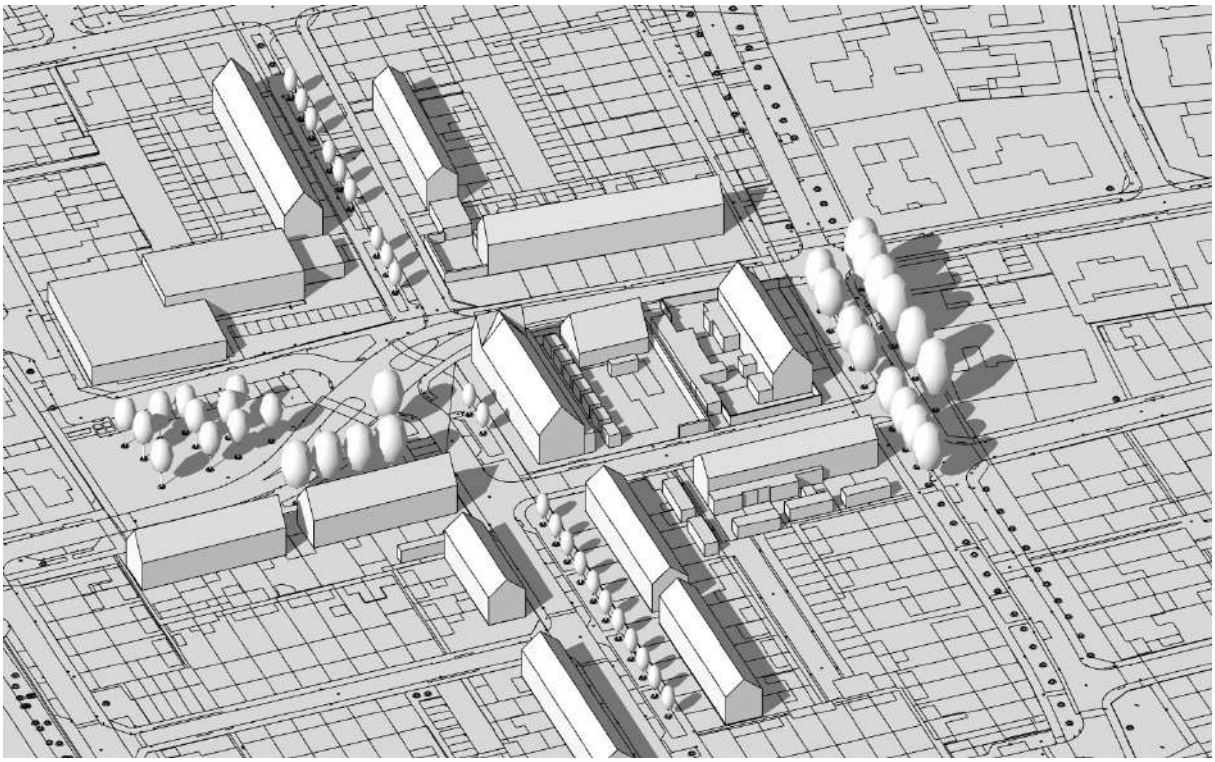
21 maart ; 13:00 gewijzigde situatie



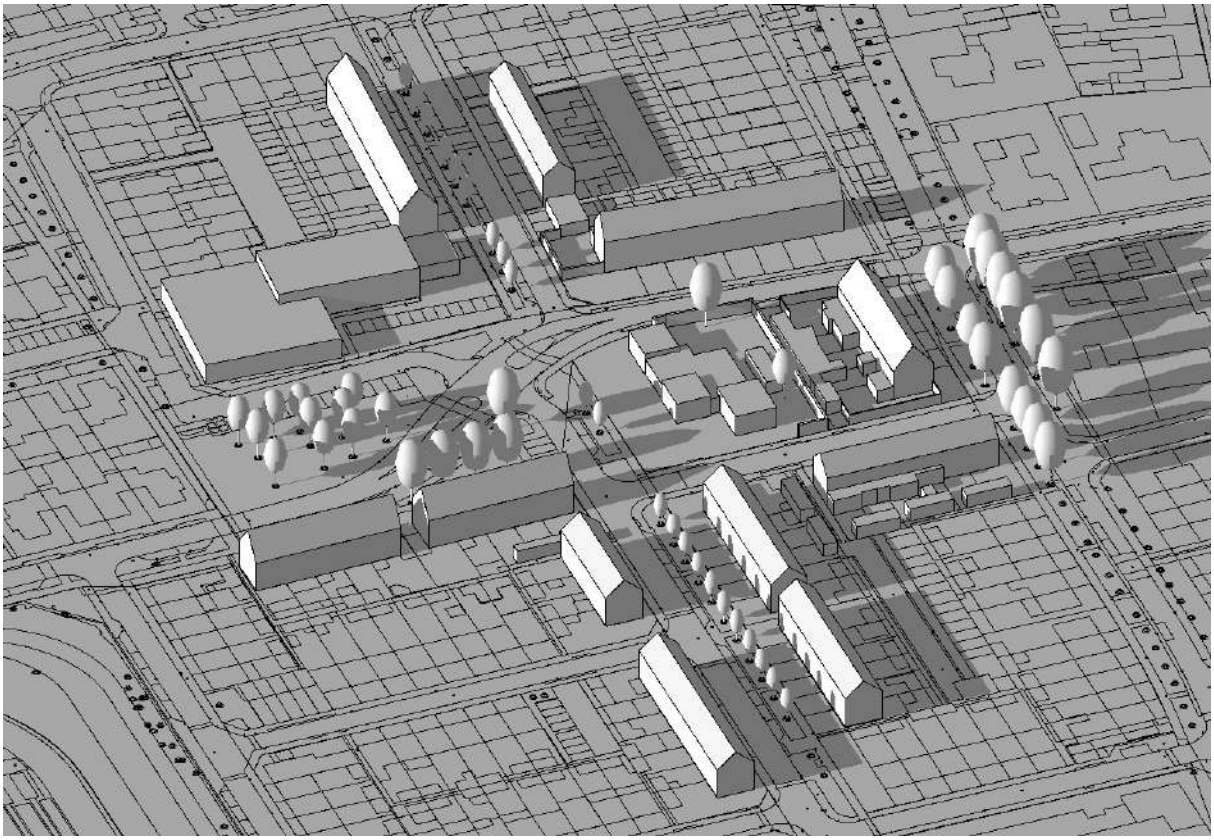
21 maart ; 15:00 bestaande situatie



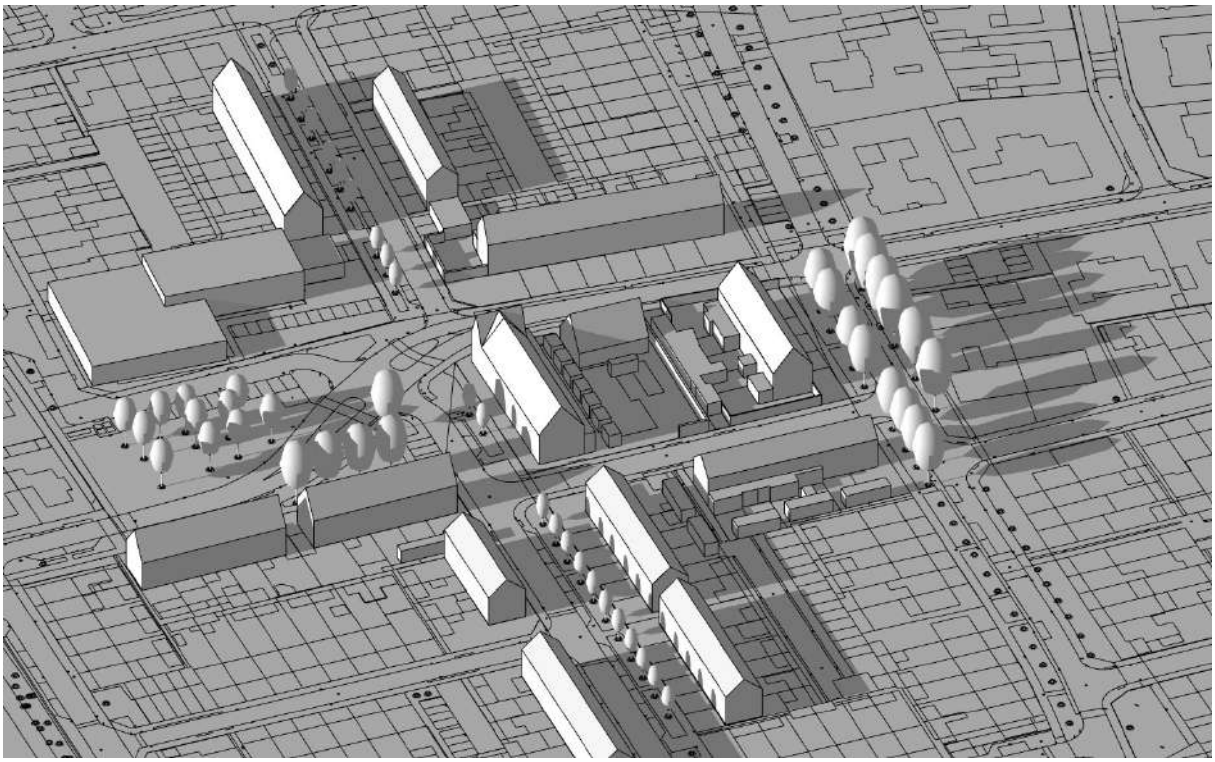
21 maart ; 15:00 gewijzigde situatie



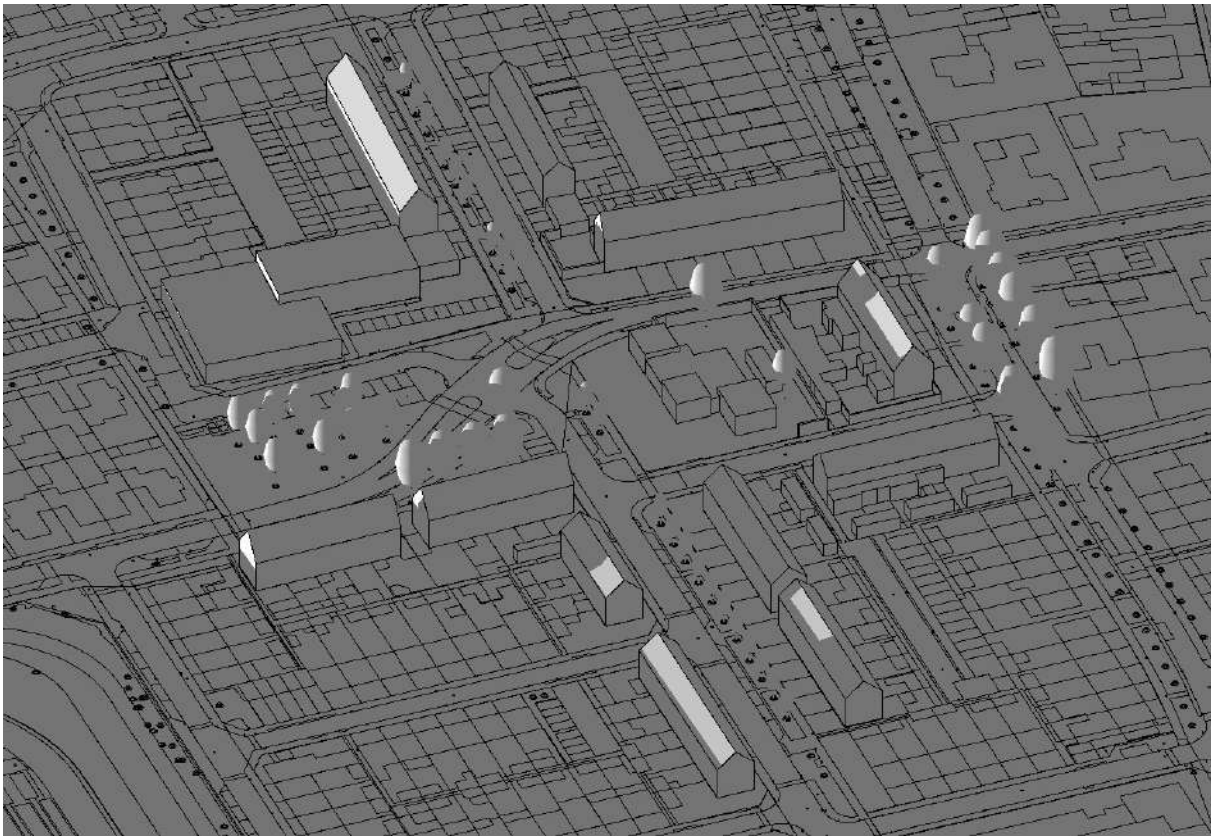
21 maart ; 17:00 bestaande situatie



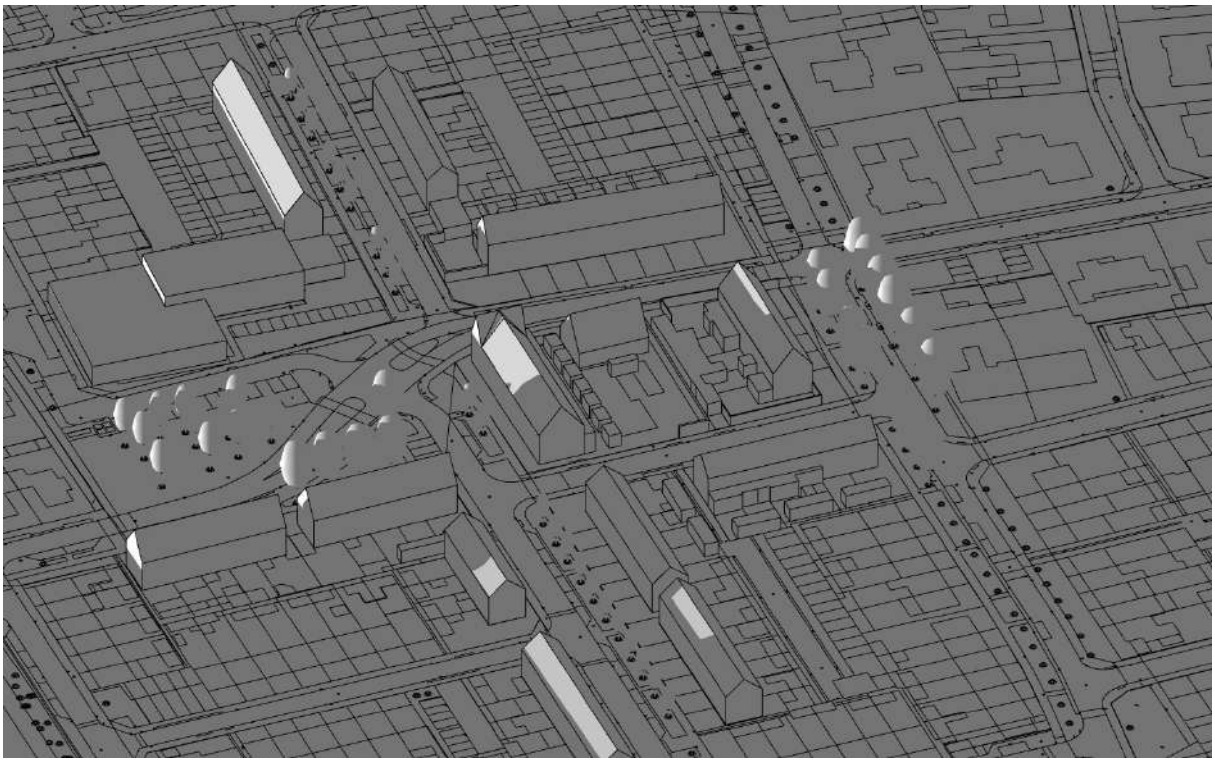
21 maart ; 17:00 gewijzigde situatie



21 maart ; 19:00 bestaande situatie

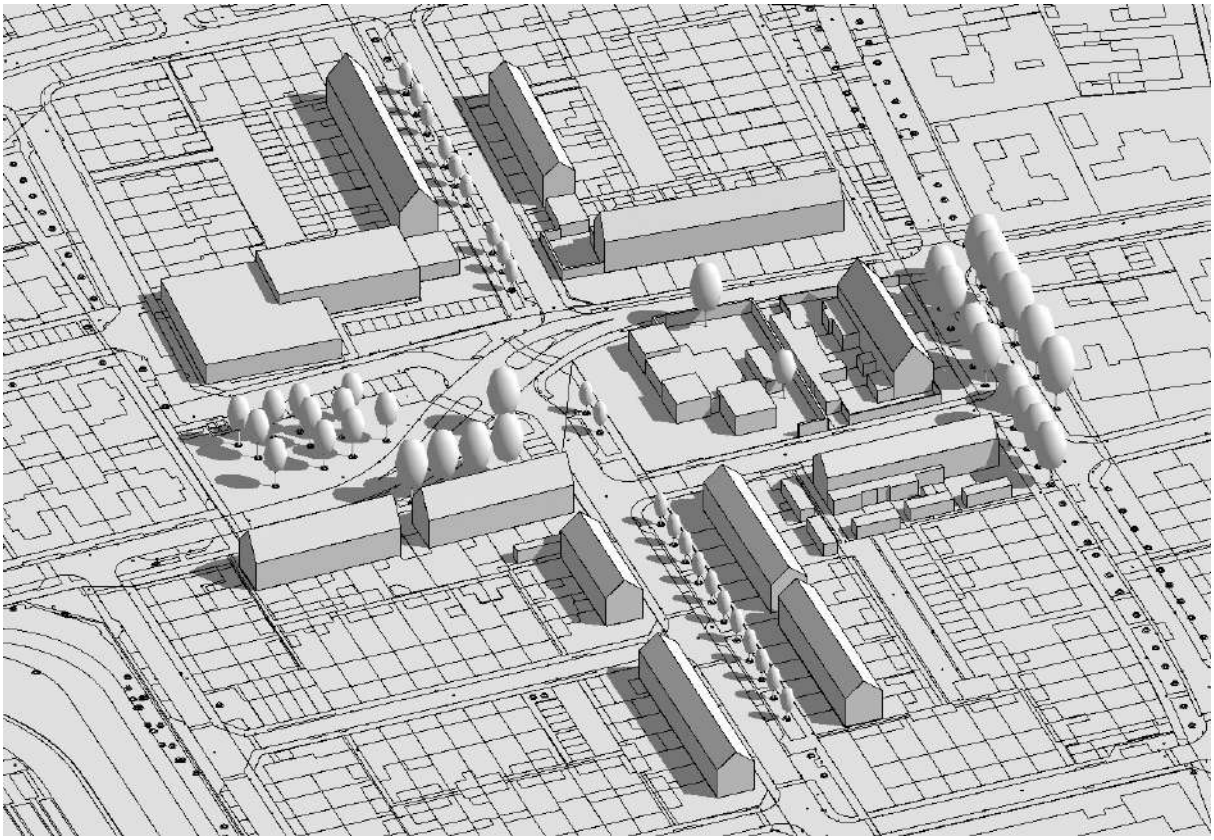


21 maart ; 19:00 gewijzigde situatie

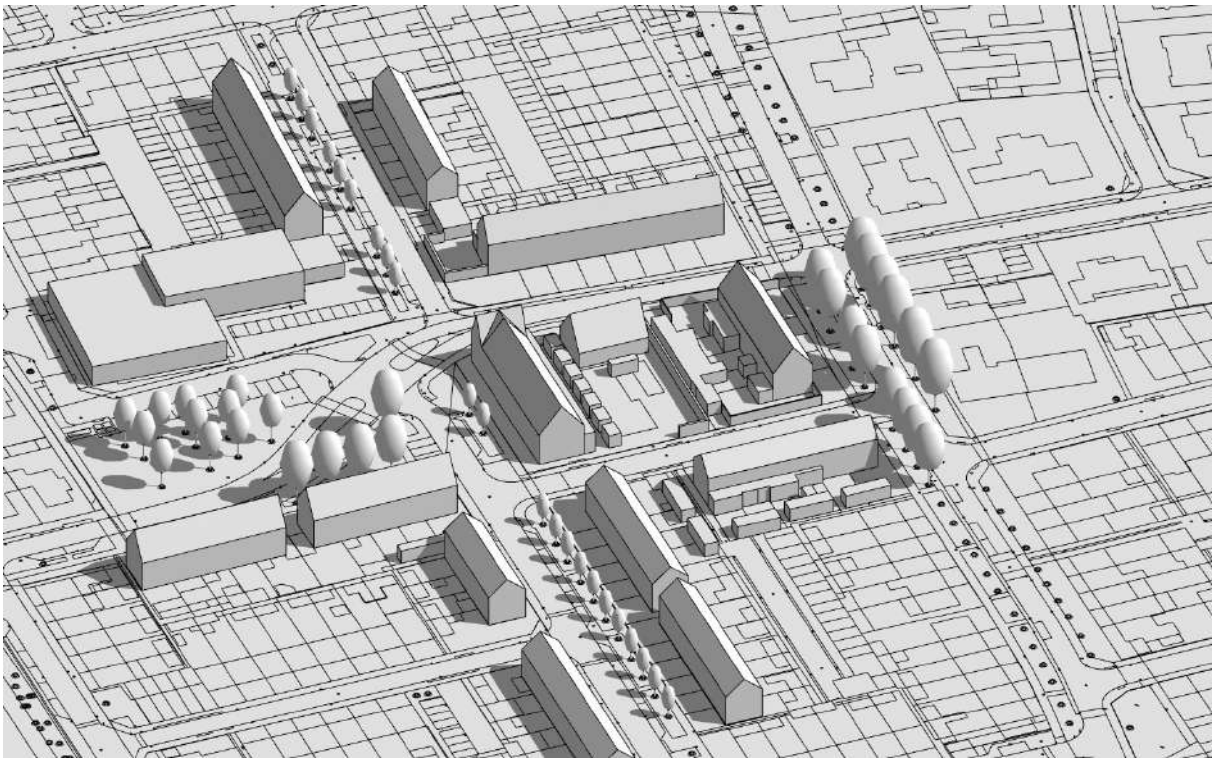


21 juni

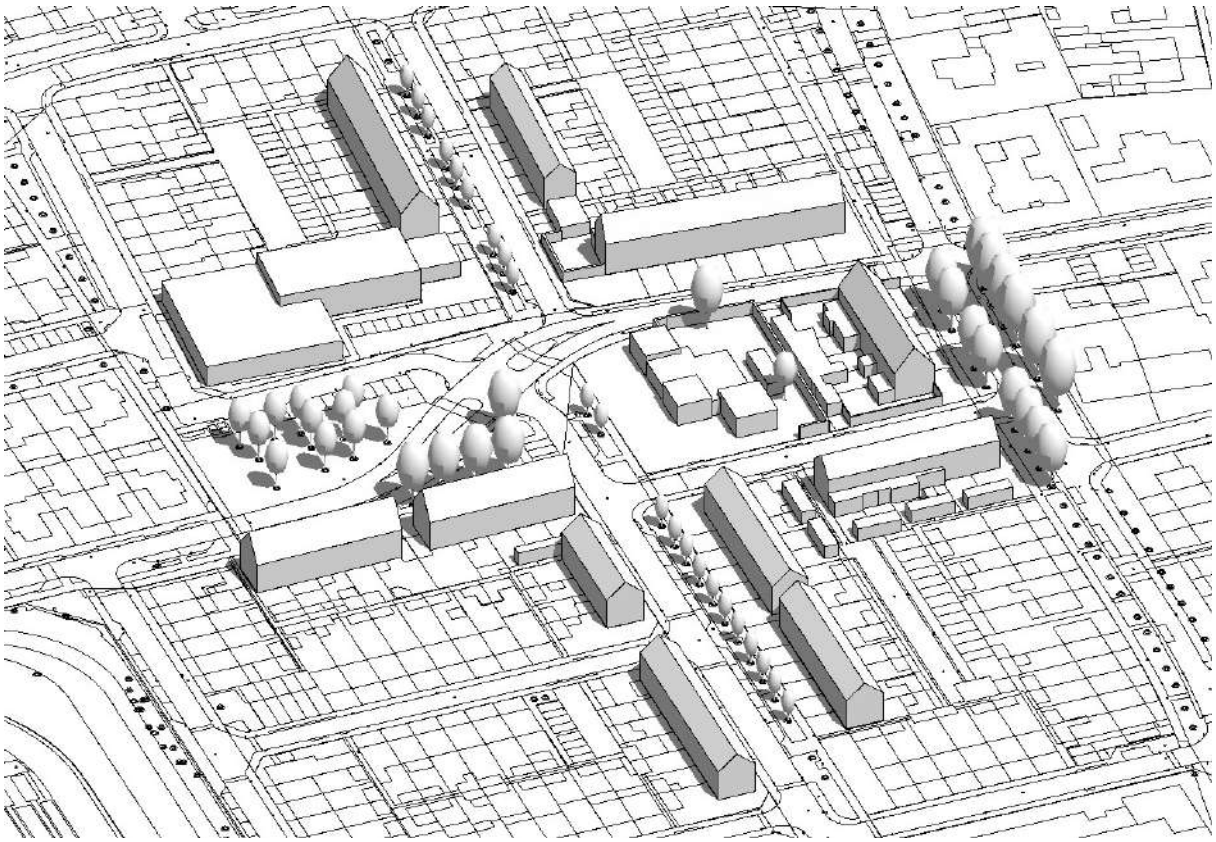
21 juni ; 09:00 bestaande situatie



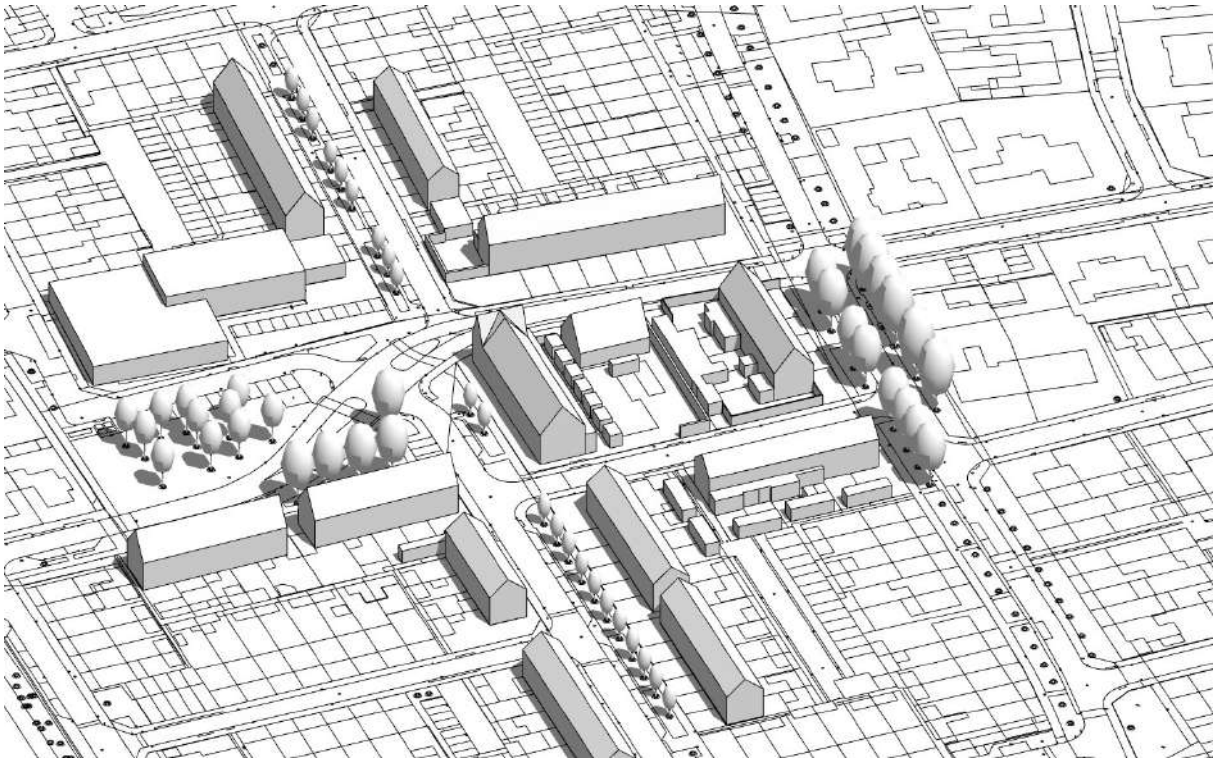
21 juni ; 09:00 gewijzigde situatie



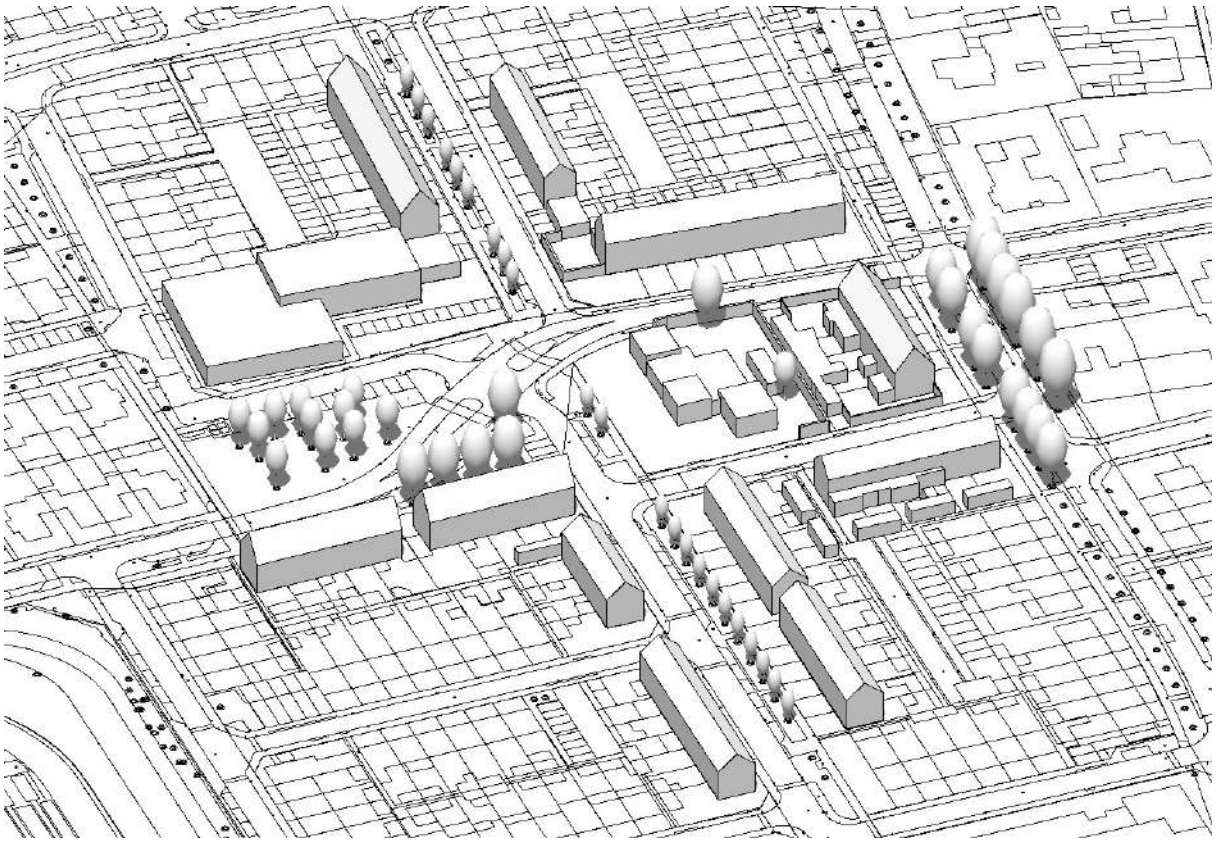
21 juni ; 11:00 bestaande situatie



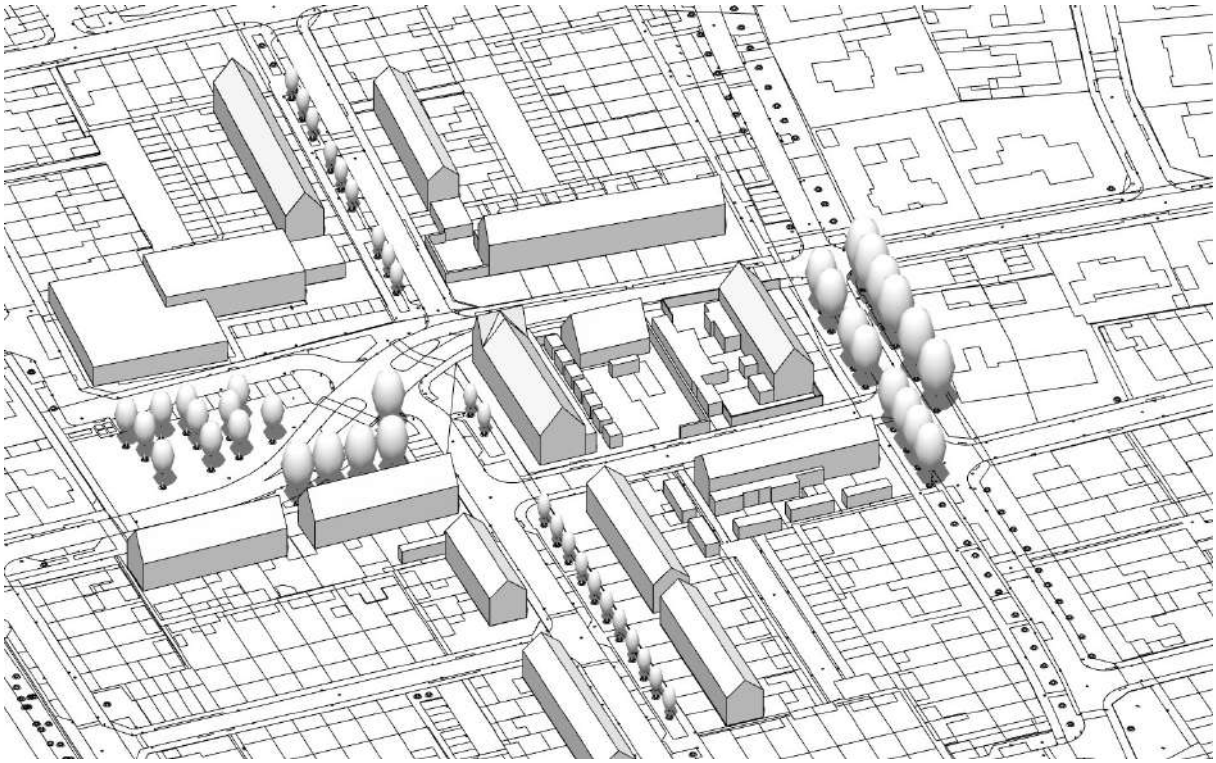
21 juni ; 11:00 gewijzigde situatie



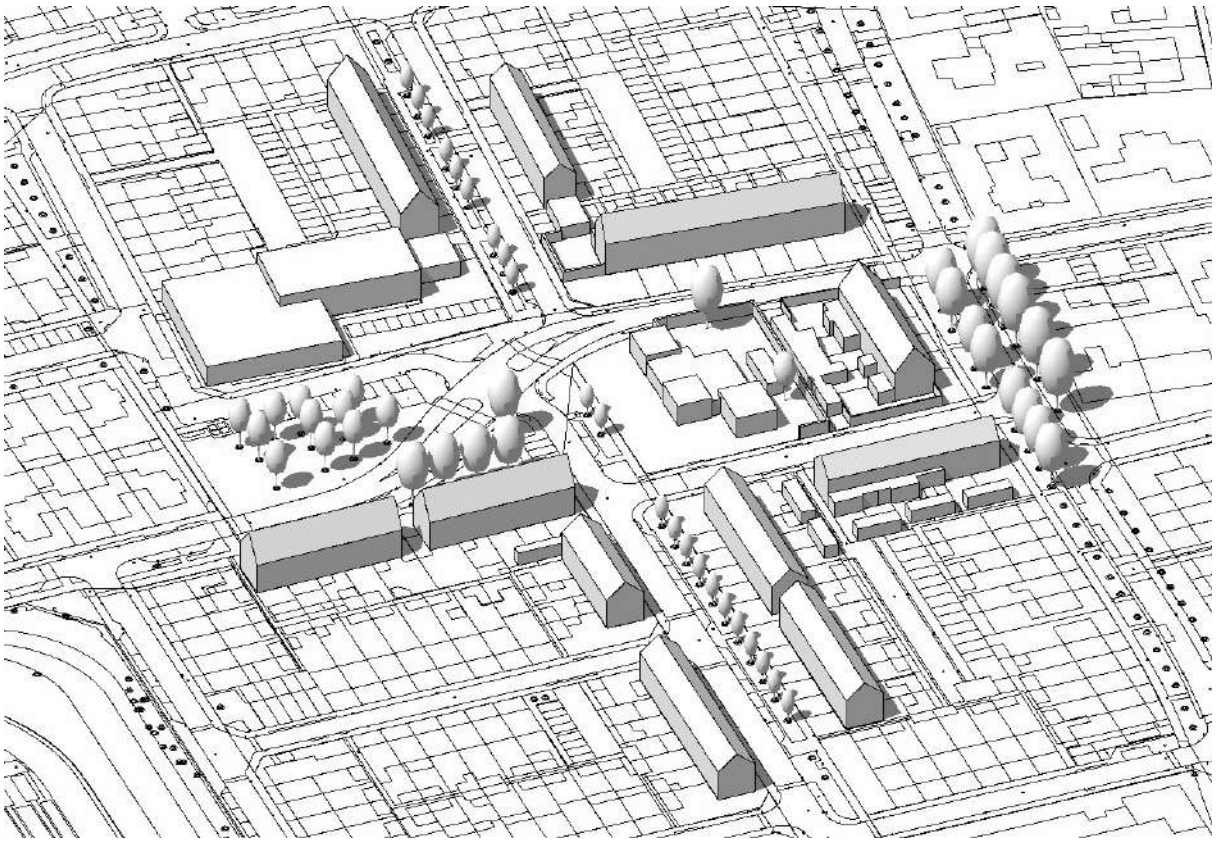
21 juni ; 13:00 bestaande situatie



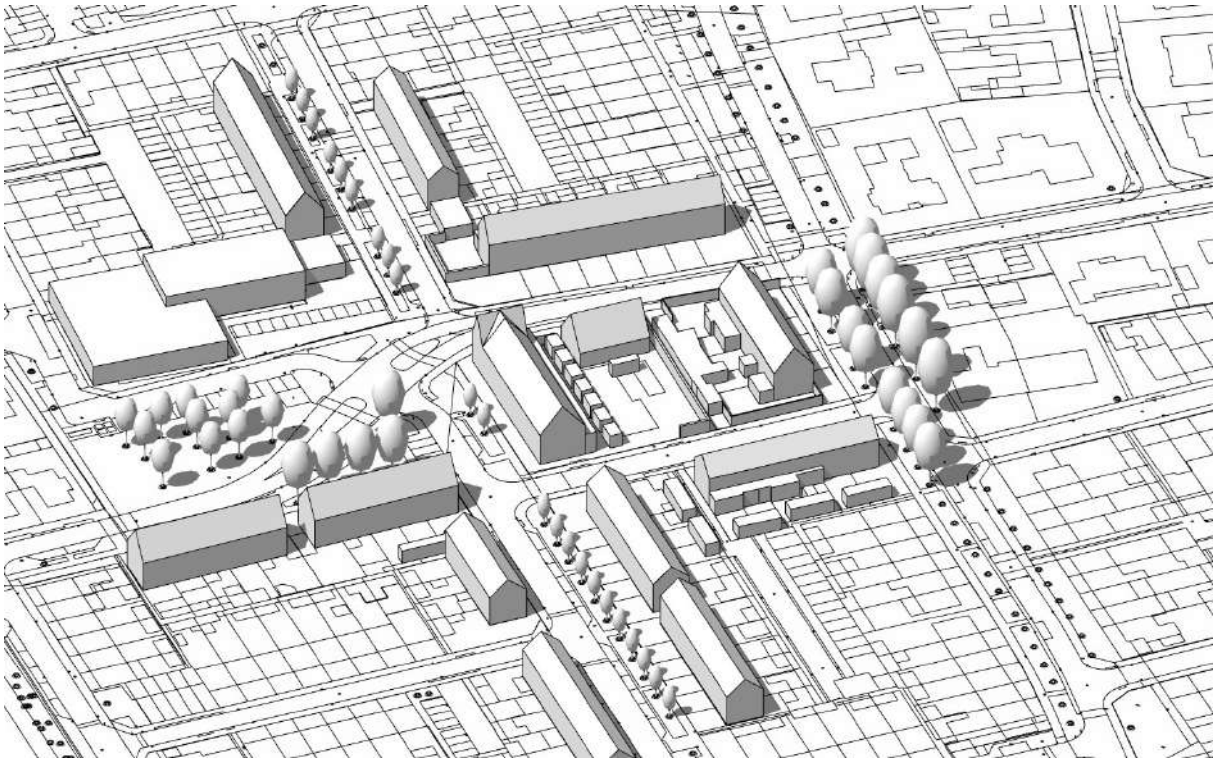
21 juni ; 13:00 gewijzigde situatie



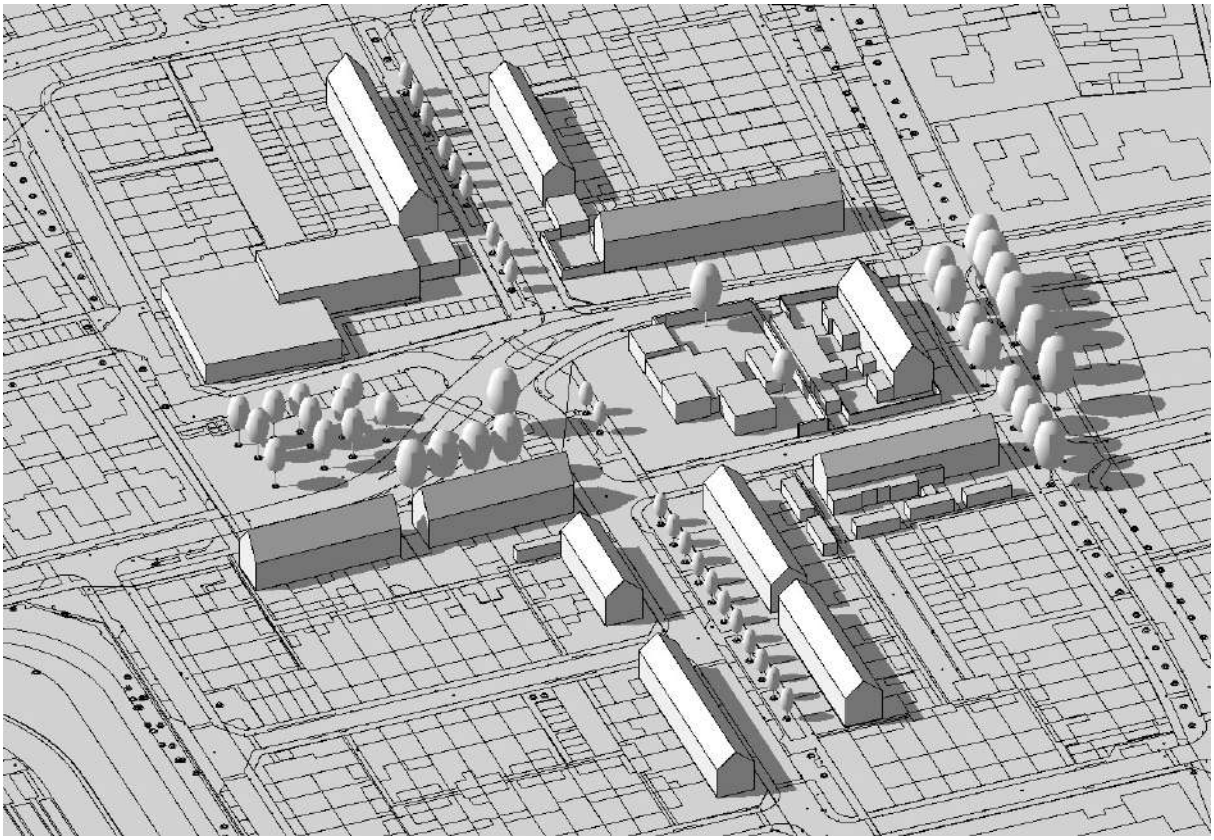
21 juni ; 15:00 bestaande situatie



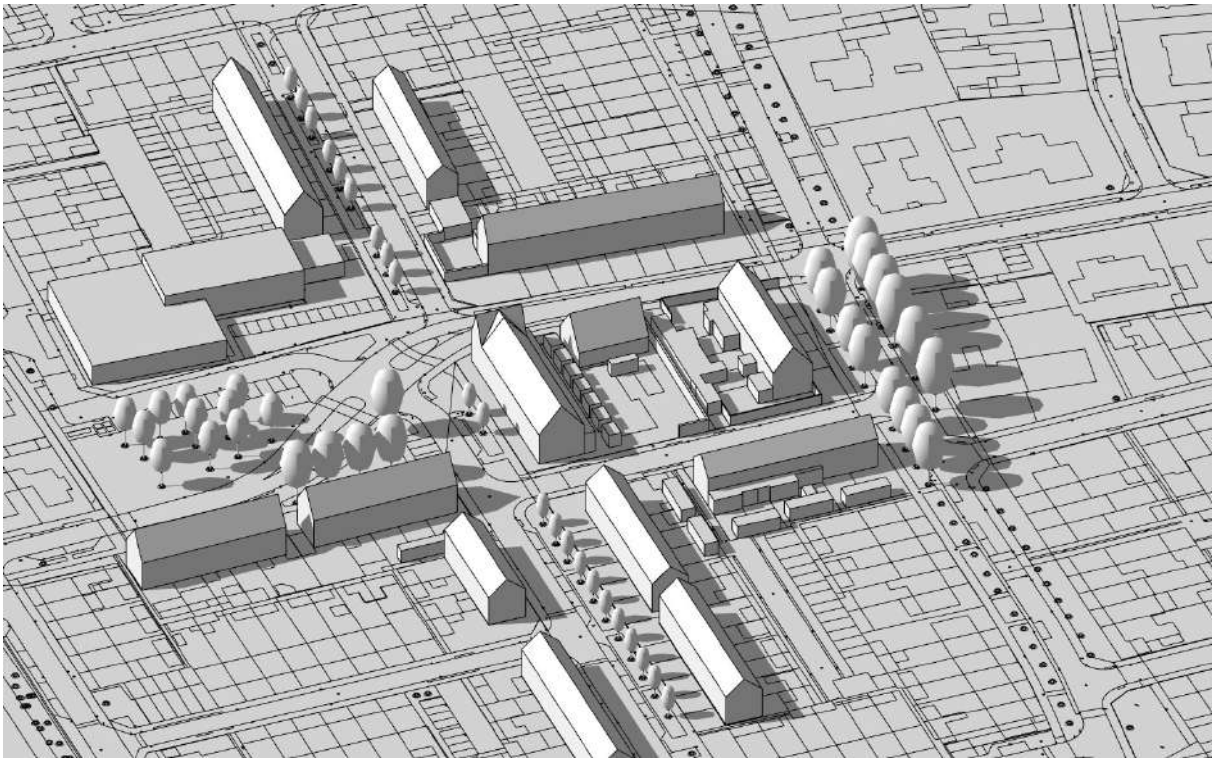
21 juni ; 15:00 gewijzigde situatie



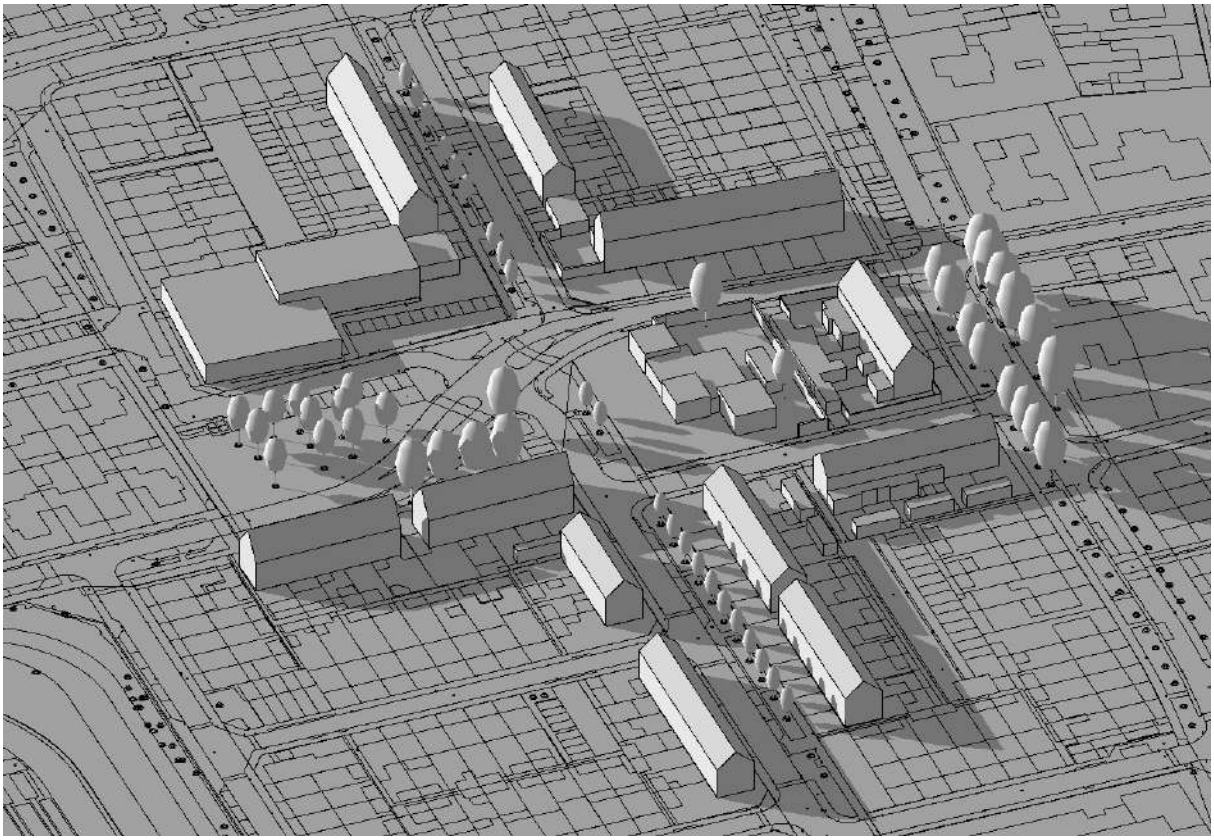
21 juni ; 17:00 bestaande situatie



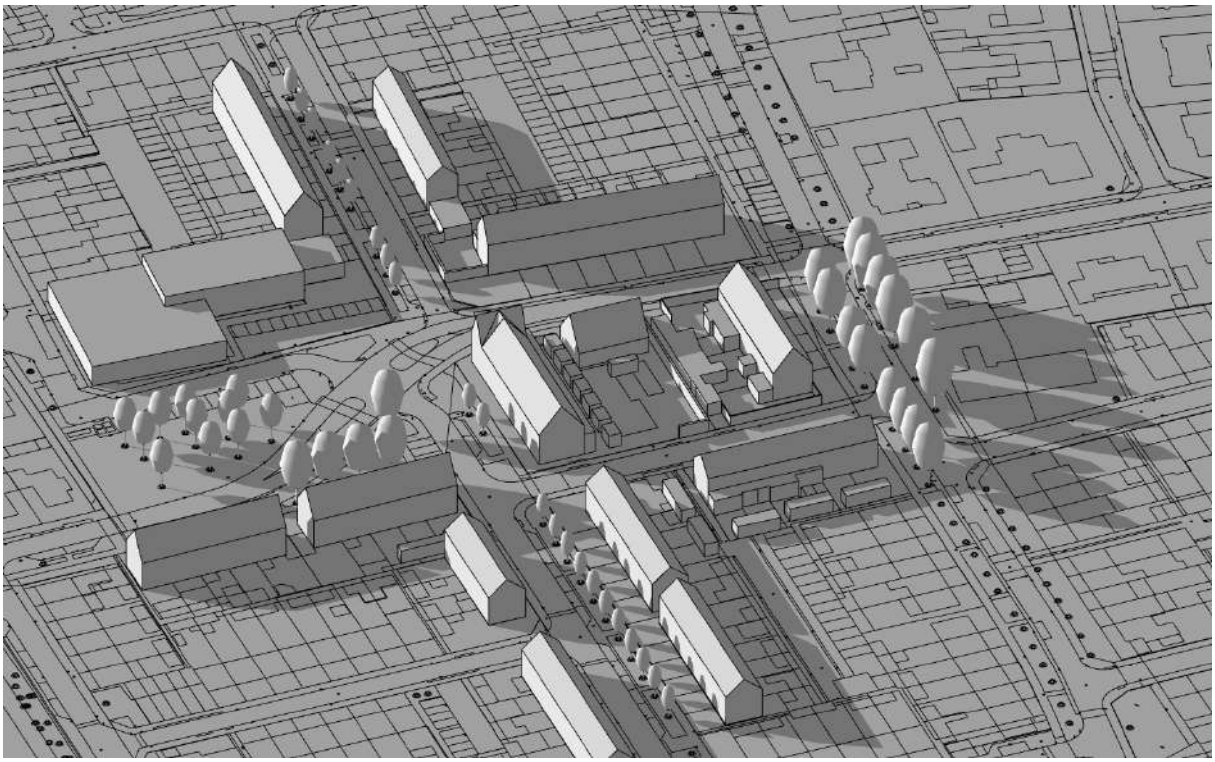
21 juni ; 17:00 gewijzigde situatie



21 juni ; 19:00 bestaande situatie

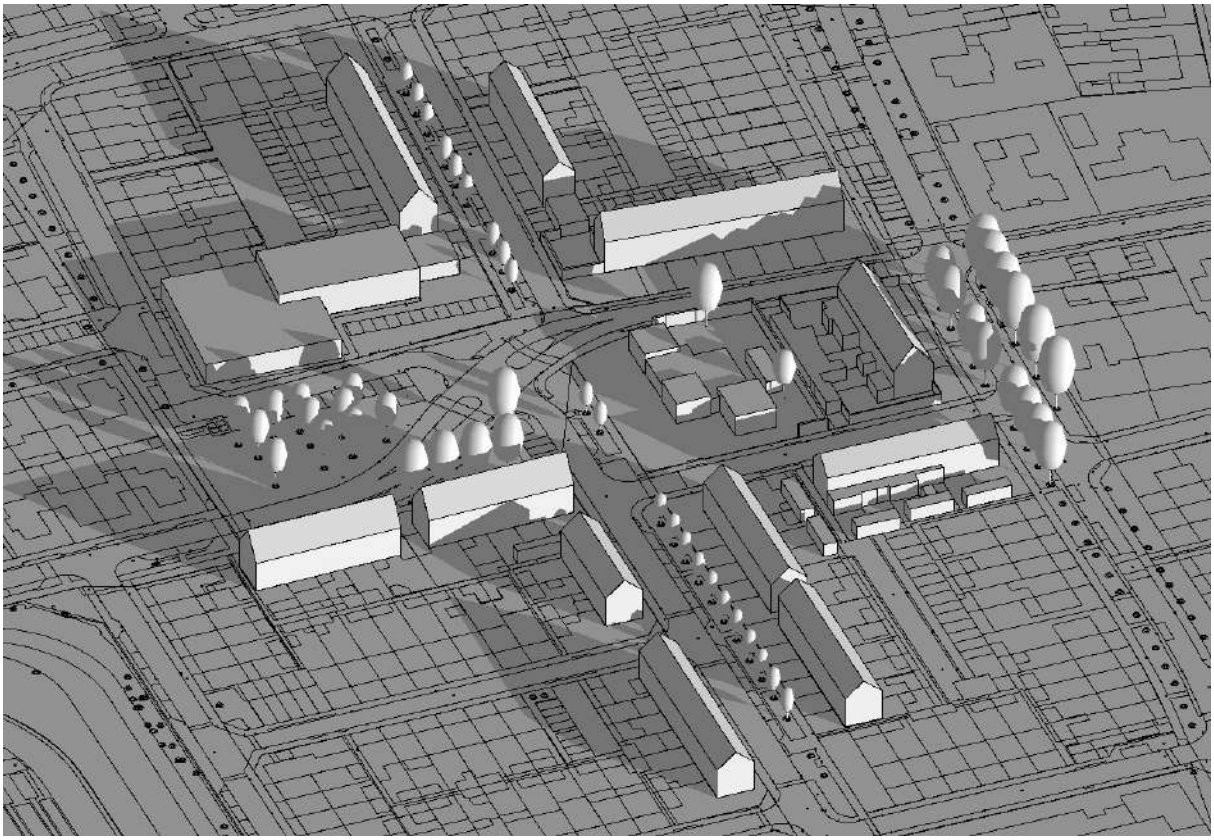


21 juni ; 19:00 gewijzigde situatie

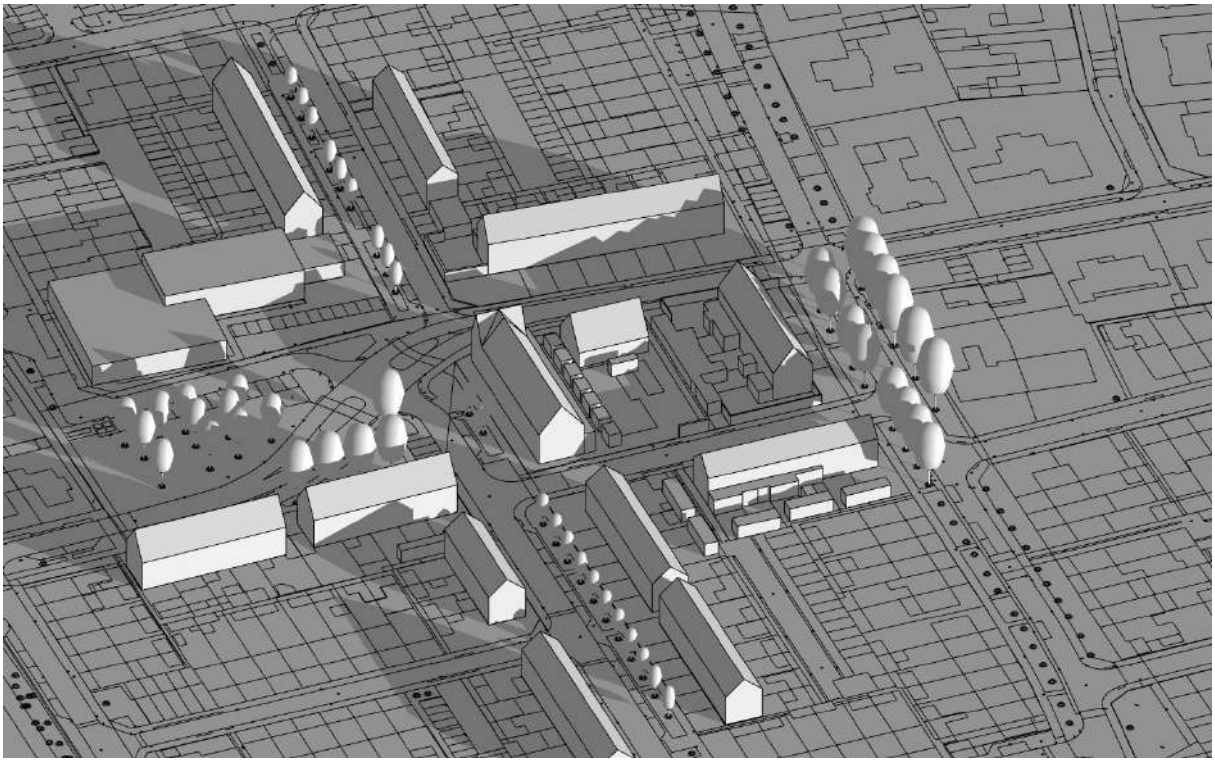


19 februari - toetsing TNO norm

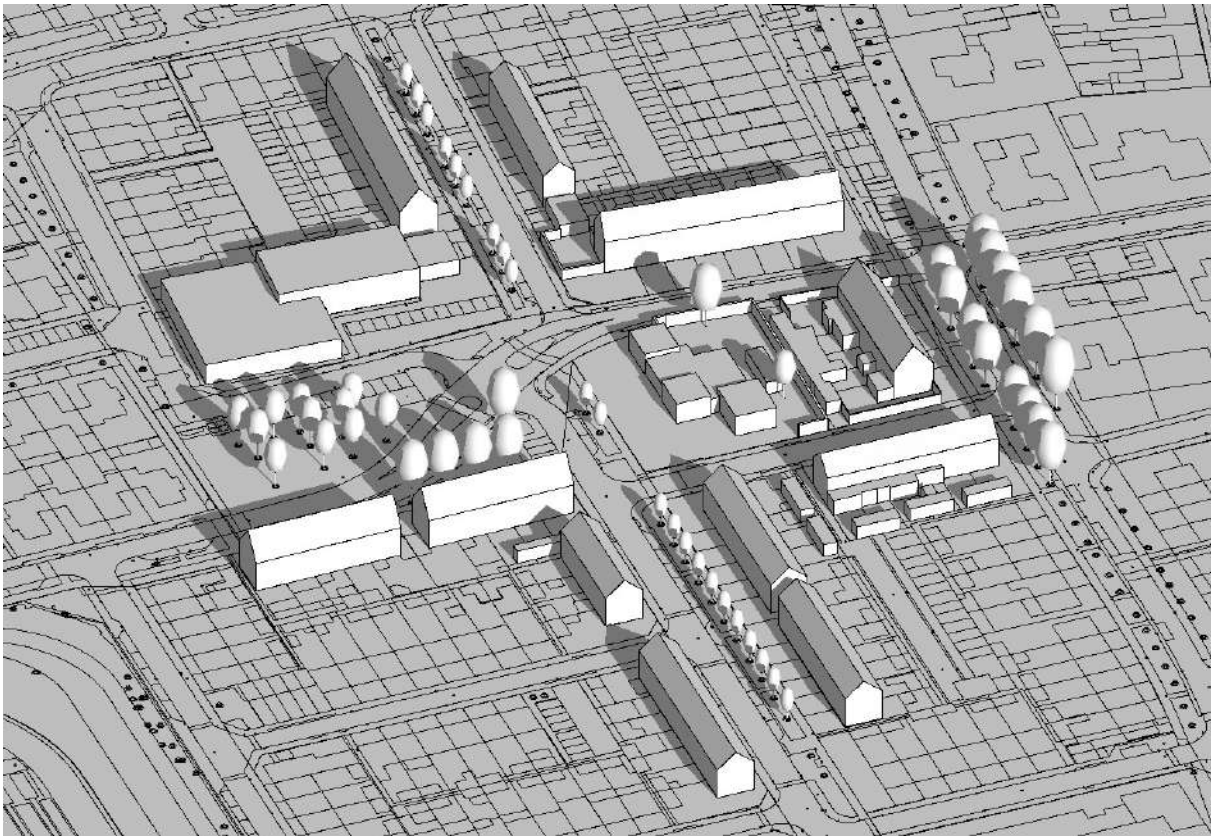
19 februari ; 09:00 bestaande situatie



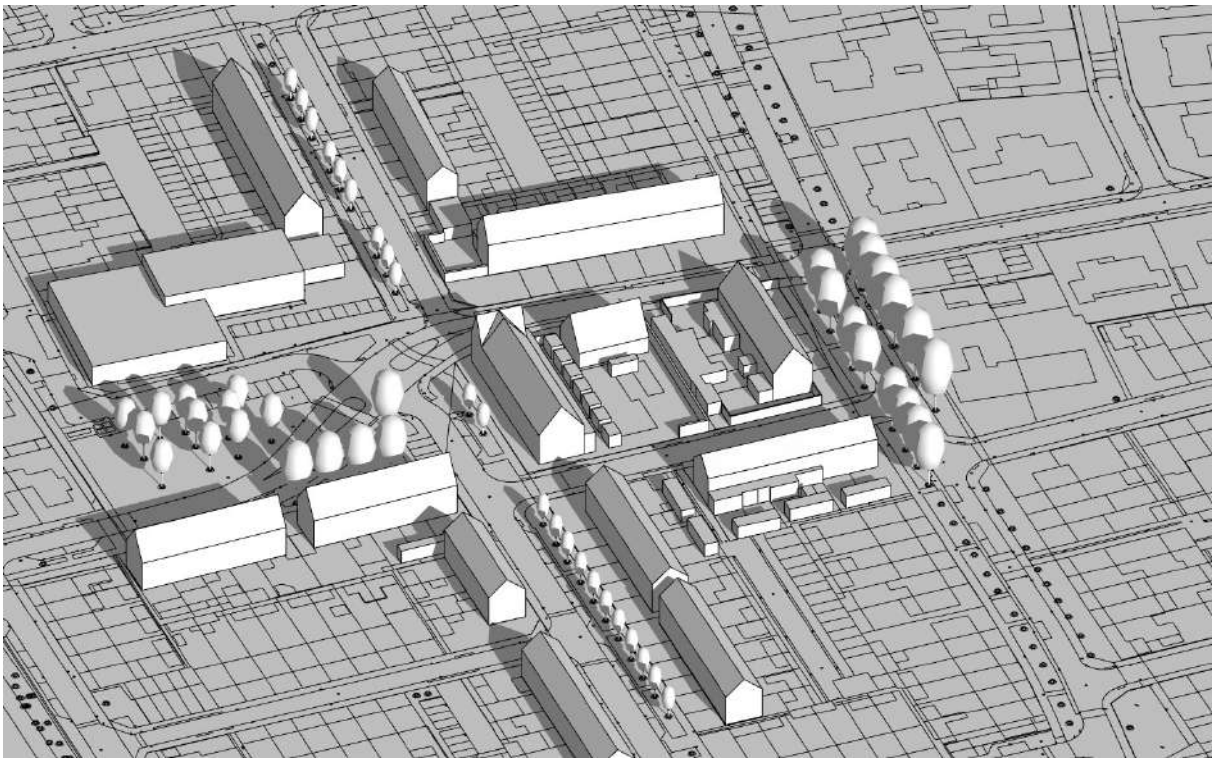
19 februari ; 09:00 gewijzigde situatie



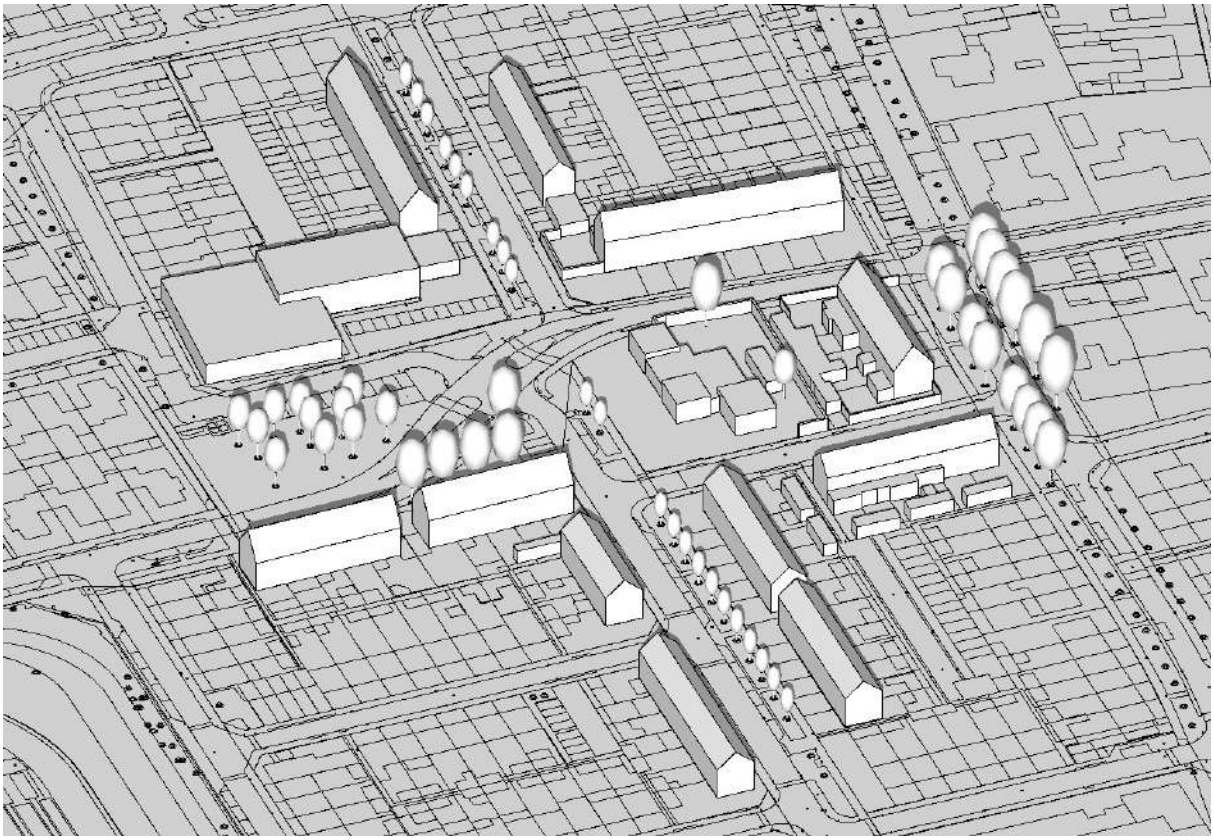
19 februari ; 11:00 bestaande situatie



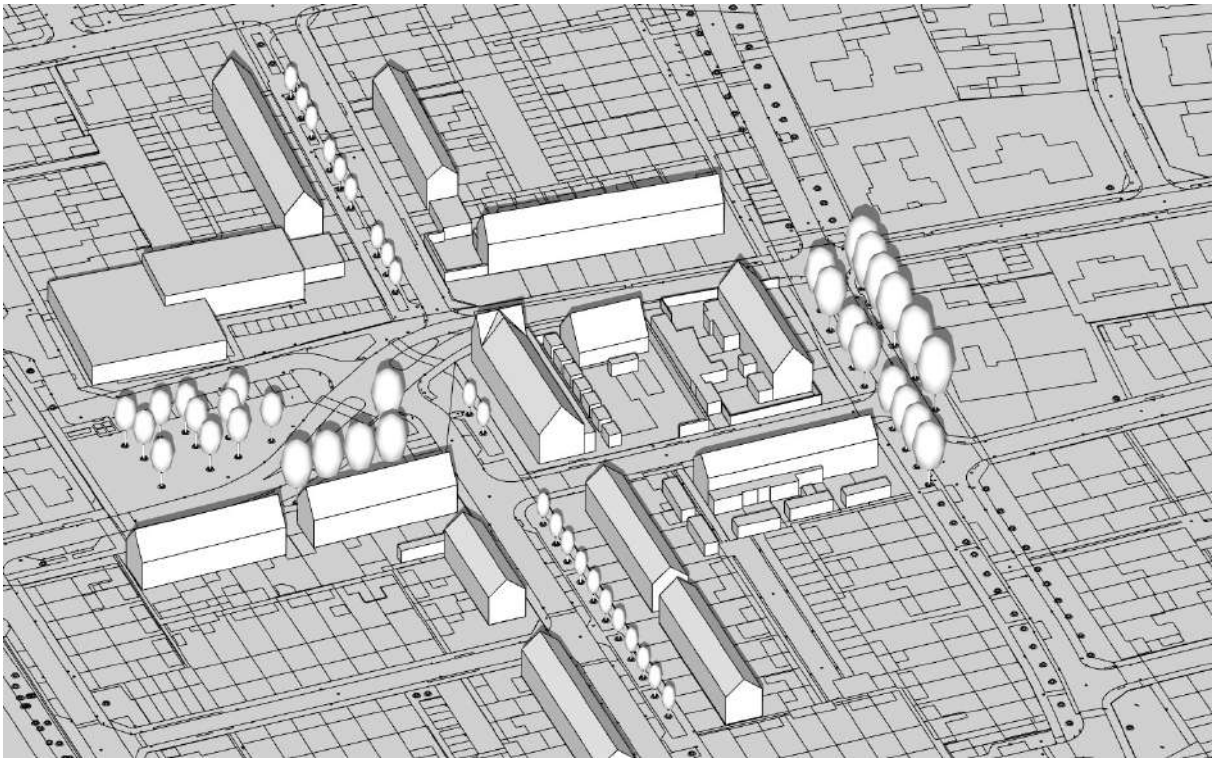
19 februari ; 11:00 gewijzigde situatie



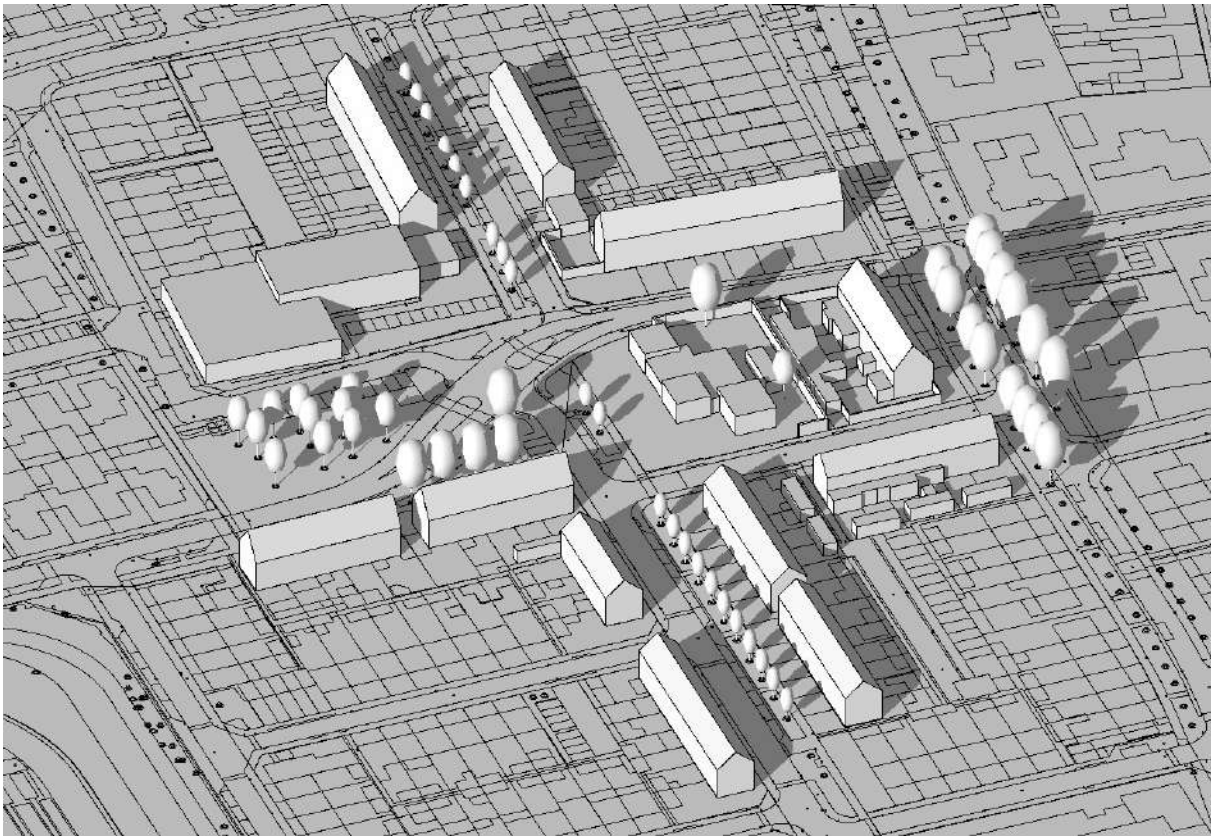
19 februari ; 13:00 bestaande situatie



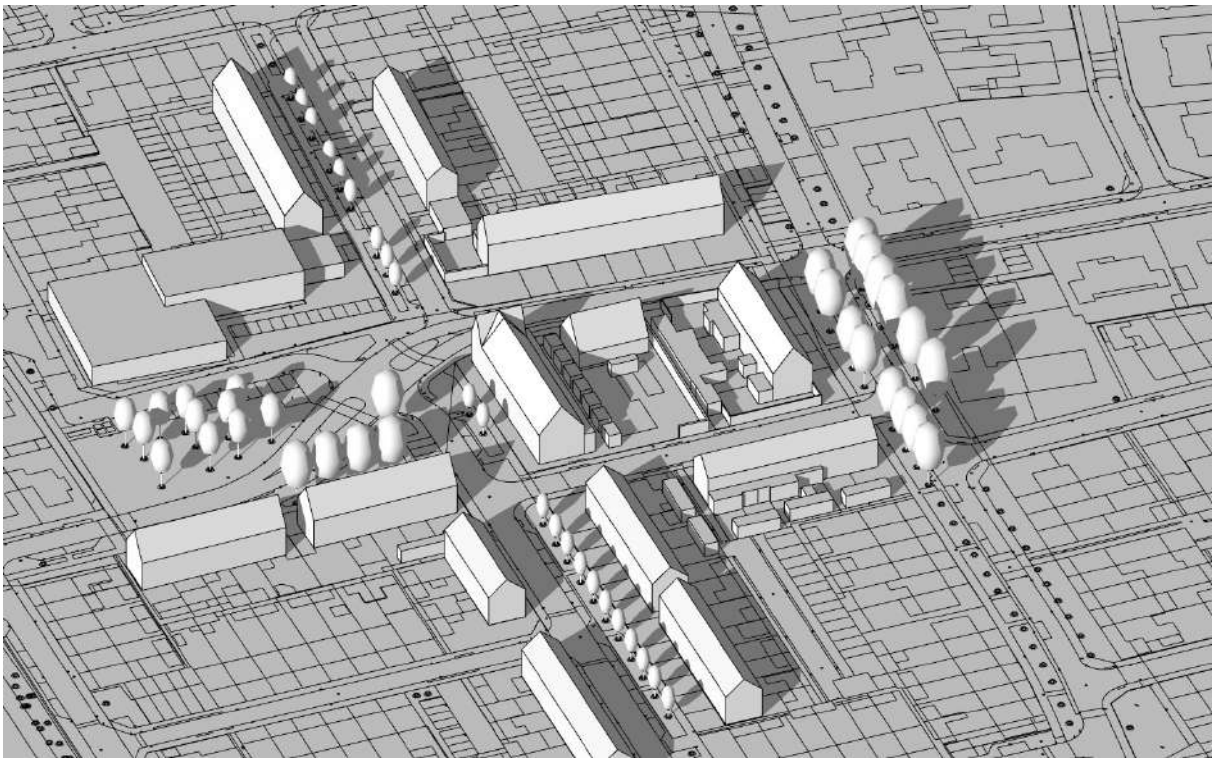
19 februari ; 13:00 gewijzigde situatie



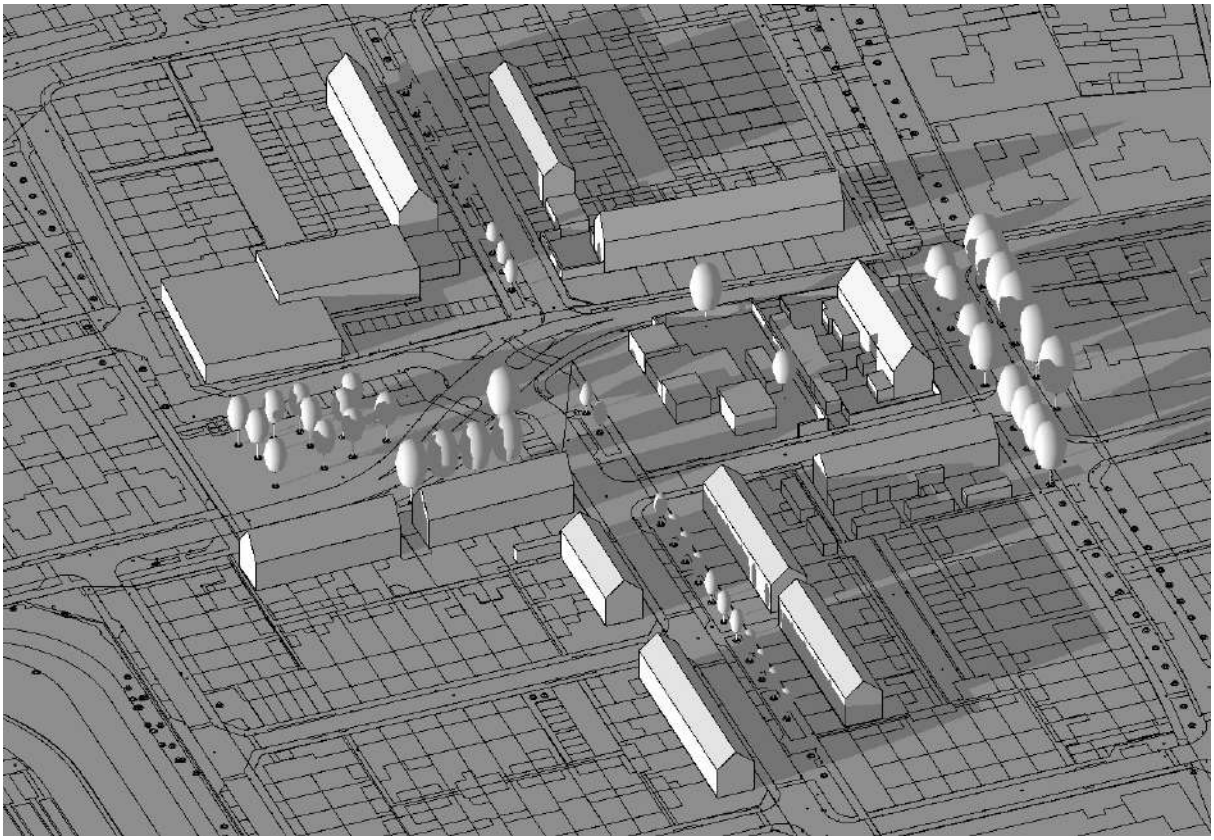
19 februari ; 15:00 bestaande situatie



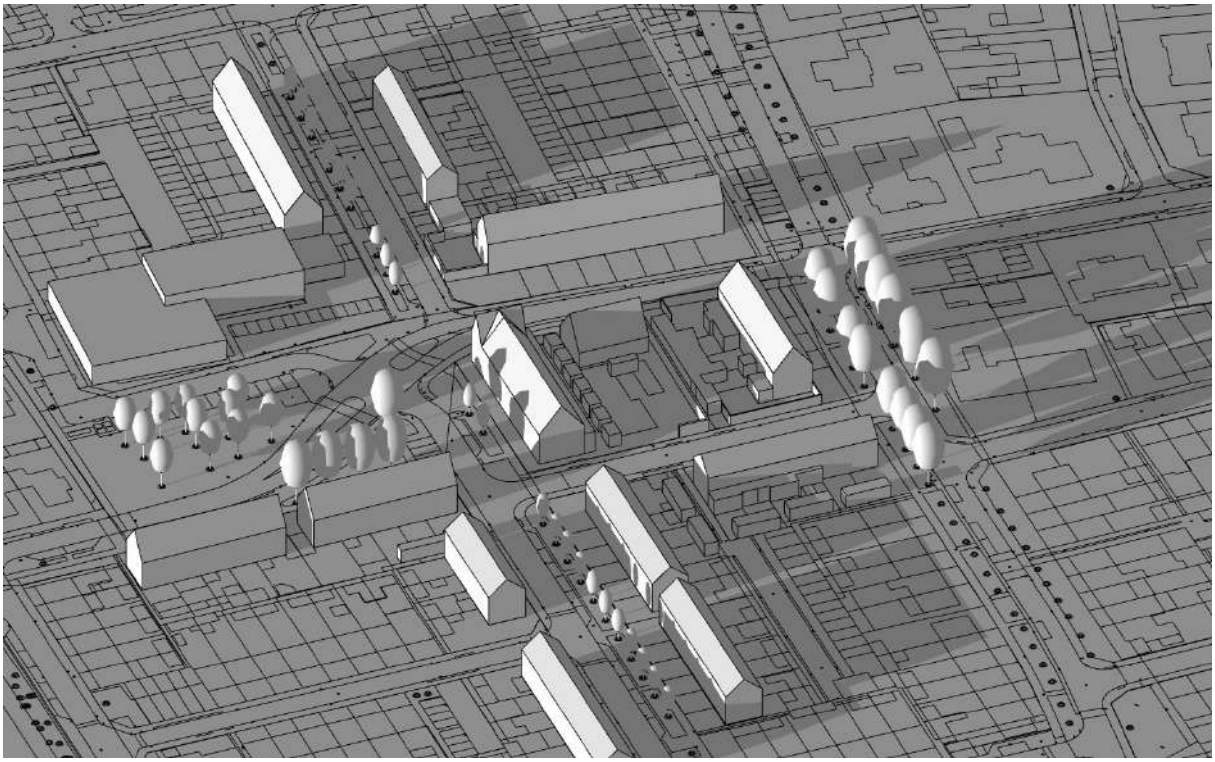
19 februari ; 15:00 gewijzigde situatie



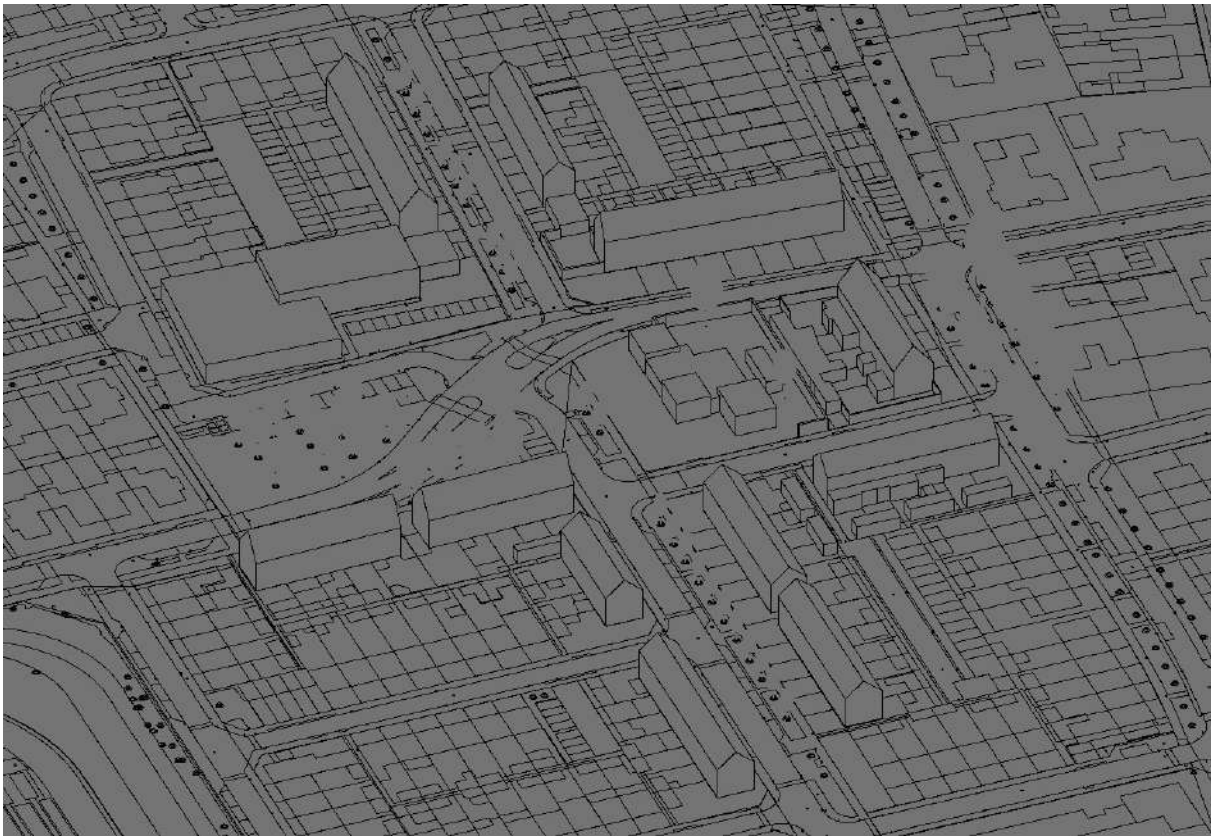
19 februari ; 17:00 bestaande situatie



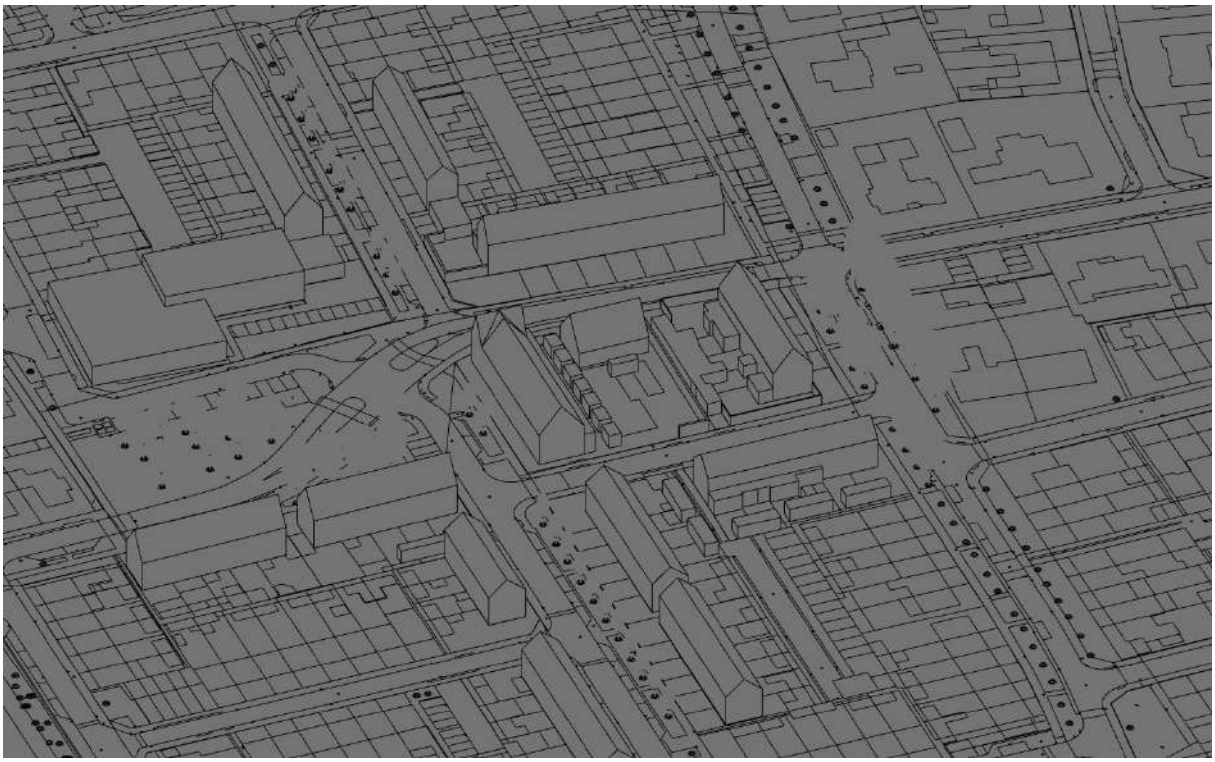
19 februari ; 17:00 gewijzigde situatie



19 februari ; 19:00 bestaande situatie



19 februari ; 19:00 gewijzigde situatie



Conclusie

Algemene conclusie

De TNO norm stelt dat ontvangende partijen tenminste 2 uur zonlicht per etmaal dienen te ontvangen gedurende de periode van 19 februari tot 21 oktober. De toets hiervoor vindt plaats op 19 februari/ (21 oktober) omdat op deze dag de zon binnen de gestelde periode van 19 februari t/m 21 oktober het laagst staat. **Op de bezonningsdiagrammen is te zien dat voor een langere periode dan 2 uur zonlicht wordt ontvangen door de omliggende bestaande bebouwing. Hiermee wordt dus aangetoond dat wordt voldaan aan de TNO norm.**