TAM-OMGEVINGSPLAN HOOFDSTUK 22B LOUERVELD

BIJLAGEN BIJ MOTIVERING

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Datum:	5 juni 2025

TAM-OMGEVINGSPLAN HOOFDSTUK 22B LOUERVELD

BIJLAGEN BIJ MOTIVERING

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Status:	Vastgesteld
Datum:	5 juni 2025

Opsteller:
BZ

Verificatie:
PGE

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de motivering 3

Bijlage 1	Situatietekening	5
Bijlage 2	Archeologisch bureauonderzoek	7
Bijlage 3	Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen	53
Bijlage 4	Archeologisch Programma van Eisen	103
Bijlage 5	Bodemonderzoek	123
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek verkeerslawaai	181
Bijlage 7	Quickscan flora en fauna	259
Bijlage 8	Onderzoek stikstofdepositie	293
Bijlage 9	Ecologische voortoets	369
Bijlage 10	Aanvullend onderzoek flora en fauna	385
Bijlage 11	Activiteitenplan	413
Bijlage 12	Verkeerskundig onderzoek	441
Bijlage 13	Watertoets	449
Bijlage 14	Toelichting exploitatieopzet en kostenverhaalregels	479

Bijlagen bij de motivering

Bijlage 1 Situatietekening

Verklaring

- Projectgrens
- Nieuw te planten boom
- Wadi
- Nieuwbouw hoofdgebouw
- Nieuwbouw bijgebouw
- Perceel
- Rijbaan
- Fietspad
- Trottoir
- Inrit
- Parkeren privé
- Parkeren openbaar gebied
- Grasparkeren
- Plateau / drempel

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Situatietekening VO

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Roermond
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hintham 152-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase	Projectnummer
Voorontwerp	ECH125
Formaat	Tekeningnummer
A1	2023-1159
Schaal	Behorende bij doc. nr.
1: 1000	

m 20 40 60 80 100

Bijlage 2 Archeologisch bureauonderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek Middelveld te Susteren
(Gemeente Echt-Susteren)

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek Middelveld te Susteren (Gemeente Echt-Susteren)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23257
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 14 oktober 2024

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Opsteller rapport :
Paraaf :

Redactie :
Paraaf :

Vrijgave :
Paraaf :

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

4002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 6

1. INLEIDING 7

2. WERKWIJZE 9

2.1 Inleiding 9

3. BUREAUONDERZOEK 10

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie 10

3.2 Landschappelijke situatie - bodem 12

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 13

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 14

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal 19

4. VERWACHTINGSMODEL 22

5. AANBEVELINGEN 25

LITERATUURLIJST 26

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Archeologische gegevens cf. Archis 3
3A Archeologische Verwachtingskaart gemeente Echt-Susteren
3B Cultuurhistorische waardenkaart
3C Aardkundige waardenkaart
4A Overzicht geomorfologische kaart
4B Stroomgordelkaart Limburg
5 Overzicht bodemkaart
6 Reliëfkaart

SAMENVATTING

In juli 2023 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Middelveld (gemeente Echt-Susteren).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingswijziging ten behoeven van woningbouw. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Echt-Susteren in de zone met een hoge archeologische verwachting. Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld. Voor een klein deel van het zuidoosten van het plangebied geldt een middelhoge verwachting. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Op basis van het uitgevoerd bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen. Potentiële archeologische niveau ligt in de top van de terrasafzettingen (Formatie van Beegden). Deze niveaus liggen direct onder de bouwvoor en/of in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen.

Het plangebied ligt op een dalvlakteterras met ten noord(westen) en zuiden hiervan restgeulen van de Maas. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Er geldt om deze reden een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum – (midden) neolithicum. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden of de restgeulen direct rondom het plangebied watervoerend waren in deze perioden. Op basis van de aangetroffen vuursteenvindplaatsen wordt dit wel aannemelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen uit de late prehistorie tot vroege middeleeuwen bekend. Zo ook binnen het plangebied, hier zijn zeven vuurstenenartefacten bekend uit het neolithicum en één vuurstenenbijl uit het laat-Neolithicum B bekend. Daarnaast is er aardewerk aangetroffen uit de periode ijzertijd-middeleeuwen. Ook uit de periode vroege middeleeuwen zijn opvallende vondsten aangetroffen, waaronder twee Merovingische kralen (glas en barsteen) en één slijpsteen. De Merovingische kralen duiden op een mogelijk grafveld in het plangebied of de omgeving daarvan. Ook zijn er in de omgeving van het plangebied Romeinse grafvelden bekend. De meeste vondsten werden gedaan tijdens oppervlaktekarteringen en wijzen hiermee op de aanwezigheid van (een) nederzetting(en). Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor begravings- en nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische kern van Susteren. Het plangebied is altijd onbebouwd geweest. Het plangebied ligt tussen meerdere primaire uitvalswegen in. Binnen het plangebied zijn meerdere scherven aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Zowel de aard als ook de exacte diepte van de toekomstige ingrepen zijn ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend, maar naar verwachting kunnen de voorgenomen plantontwikkeling een negatieve impact hebben op het eventueel aanwezige archeologische resten. Omwille van bovenstaande informatie wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht voor het gehele plangebied, dan wel voor de zones waar graafwerkzaamheden zijn beoogd. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveau(s) vast te stellen.

Echter gezien de vondst van meerdere archeologische resten uit zowel het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen, zowel binnen als in de directe omgeving van het plangebied, en het vermoedelijk intacte bodemprofiel (afwezigheid van bekende bodemverstoringen), kan de fase van een (verkennend) booronderzoek zo nodig worden overgeslagen en kan direct een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd voor het hele plangebied (exclusief het te behouden bosgebied in het noordelijk deel van het plangebied

Op 30 november 2023 heeft de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren) een besluit genomen en heeft ingestemd met het advies tot vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen in het gehele plangebied.[1]
Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

1 Brief van de gemeente Echt-Susteren, d.d. 1 december 2023, met kenmerk Z21/108542-D – 187840.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23257
OM-nummer	5445933100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Provincie	Limburg
Gemeente	Echt-Susteren
Plaats	Susteren
Adres	Middelveld
Toponiem	Middelveld
Kadastrale registratie	Susteren, sectie F, nummer 1239 1241-1242,1244, 1249, 1252-1255,1496, 3156-3158, 3161, 3521, 3522 (ged.), 3523, 3760-3764, 1700-1701, 1756, 1848 en 1939 Susteren, sectie G, nummer 390-397, 458-460, 461-463 (ged.), 1401-1402, 1405-1406 (ged.) en 1410 (ged.),
x, y-coördinaten	Centrum: 187.910; 342.363 NW: 187.779; 342.579 NO: 187.990; 342.656 ZW: 187.867; 342.050 ZO: 188.201; 342.488
Aanleiding onderzoek	bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 9.98 ha
Huidig grondgebruik	Akkerland (en bos)
Opdrachtgever	Kragten
Bevoegde overheid	<bevoegde overheid>
Opslag documentatie en materiaal	N.v.t./Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Provincie Limburg/E-depot

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: <adres onderzoekslocatie>
Gemeente	: Echt-Susteren
Oppervlakte	: 9.98 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland (en bos)
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwwoningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bureauonderzoek betreft een <aanleiding onderzoek> ten behoeve van de nieuwbouw van woningen (nieuwbouwproject Middelveld III). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan. Het bos aan de noordzijde van het plangebied zal zodanig behouden blijven (Figuur 2).

De bevoegde overheid, de gemeente Echt-Susteren, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtingskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Verwachtingskaart (beleidskaart) van de gemeente Echt-Susteren in een zone met een hoge archeologische verwachting. Voor een klein deel in het zuidoosten van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor natte landschappen. Er zijn meerdere vindplaatsen aanwezig. Het gaat hier om vondsten van aardewerk uit de vroege middeleeuwen en met name de late middeleeuwen. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 2017) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (zie Bijlage 3).[2]

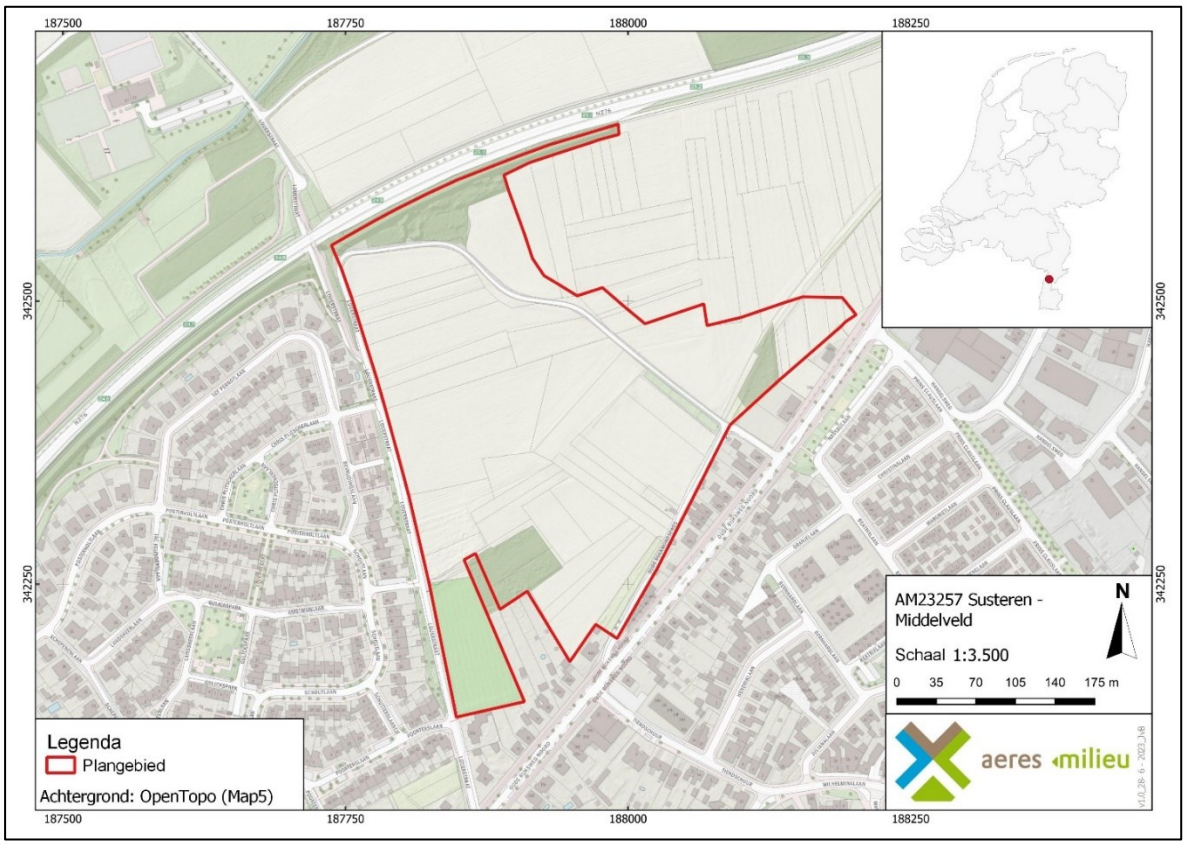
Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Plangebied

2 RAAP 2015.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische bebouwing van Susteren. Momenteel is het plangebied nagenoeg geheel in gebruik als akkerland. Het noordelijk deel van het plangebied is in gebruik als bos (zie figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de N276, in het oosten door akkers, in het zuiden door bebouwing aan de Oude Rijksweg Noord en in het westen door de Louerstraat.



Figuur 1: Topografische ligging van het plangebied (Bron: PDOK-viewer).



Figuur 2. Voorlopig schetsontwerp woningbouwplan Middelveld III Susteren (Bron: Schetsontwerp, gemeente Echt-Susteren).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Echt-Susteren
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- Aardkundige waardenkaart gemeente Echt-Susteren

Historische kaarten

- Tranchotkaart (1803-1820)
- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2022)
- Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Echt-Susteren

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

De Heemkundekring Echterlandj, is op 29 juni 2023 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Op 10 juni 2020 heeft Marc Ruijers namens de heemkundekring geantwoord (zie paragraaf 3.4).

"*Op het meest noordwestelijke perceel, vlakbij het fietstunneltje van de Louerstraat onder de N276 door (zaakidnummer 3259476100), heb ik niet heel ver van elkaar vandaan, twee Merovingische kralen aangetroffen bij dezelfde veldverkenning. Ik heb nooit meer de mogelijkheid gehad het perceeltje nog eens onder de loupe te nemen, maar een graf(veld)context is daar misschien wel het meest waarschijnlijke. Voor wat betreft de Louerstraat, dient nog te worden gewezen op de Hof te Louw. Dit is één van vier grote boerderijen binnen de heerlijkheid Dieteren. Van de andere drie weten we (ongeveer of precies) de locatie, maar van de Hof te Louw weten we niet waar deze laatmiddeleeuwse boerderij gelegen is. Misschien dus wel ergens aan de Louerstraat. Zie www.deetere.com. Dan in het menu "Gastauteurs" kiezen, "Wil Schulpen" uitkiezen en als laatste "Geschiedenis van Dieteren".*

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van het plangebied ligt in het Maasterrassengebied op het midden-terras van de Maas[3], ten oosten van het Holocene Maasdal. De rivier de Maas bevindt zich ten westen van het plangebied. In de ondergrond bevinden zich rivierafzettingen van de Maas die een dikte hebben van enkele tientallen meters. Dit pakket afzettingen bestaat uit grof zand en grind en maakt deel uit van de Formatie van Beegden.[4]

In het Kwartair (circa 1,81 miljoen jaar geleden) zijn de rivierterrassen van de Maas ontstaan. Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrapt terrassenlandschap (Figuur 3). Tijdens de ijstijden hadden de rivieren een onregelmatig debiet en grote sedimentaanvoer. Hierdoor ontstond er een vlechtend geulpatroon waarbij zand en grind werden afgezet over de gehele breedte van de actieve bedding. Gedurende interglaciale hadden de rivieren een meanderend karakter. De meanderende riviergeulen sneden zich in de oudere sedimenten die waren afgezet tijdens de ijstijden. Het actieve dal van de meanderende rivieren was minder breed. Hierdoor kwam de rest van de voormalige vlechtende rivierbedding tijdens het interglaciaal hoog en droog in het landschap te liggen. Door de afwisseling van warme en koudere perioden ontstaat een steeds diepere gelegen riviervlakte en ontstonden er rivierterrassen.

In de omgeving van het plangebied hebben de Maas en Rijn vrij grove grindhoudende zanden afgezet op de midden-Pleistocene riviervlakte. Deze afzettingen behoren tot de Formaties van Urk en Kreftenheye. Onder invloed van tektonische opheffing verplaatste de Rijn zich. Door de opheffing in de omgeving heeft de Maas een vrij diep stroomdal gevormd.

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis. De oudste terrassen worden in het Saalien gedateerd (circa 130.000 jaar oud). Het eerstvolgende terras, gevormd onder de toenemende invloed van de Maas ligt circa 3 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). De afzettingen uit deze periode behoren, zoals gezegd, tot de Formatie van Beegden. Het plangebied ligt op de stroomgordel uit het Pleniglaciaal (codes 839). Ten noorden hiervan ligt een jongere stroomgordel van de Maas uit het Vroege Holoceen (code 966) Dit maasterras is afgezet in het Vroeg Holoceen (circa 11.700 tot 8.000 jaar geleden). Ten noordwesten ligt nog een jongere stroomgordel van de Maas uit het Midden Holoceen (code 968, (circa 9.700 - 5.000 jaar geleden) (Bijlage 5b).[5]

Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (circa 13.900 - 12.900 jaar geleden) ontwikkelde zich de vegetatie, waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed. Hieruit ontstond een volgend terras dat ook wel bekend is als Allerød-terras, circa vier meter lager gelegen dan het vorige terras. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.900 - 11.700 jaar geleden). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toeneemt. In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. Dit vlechtende patroon stroomde met name aan de oostoever en erodeerde daar een groot deel van het Allerød-terras en zette hier matig fijne tot grove zanden af. De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger; verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het Allerød-terras en tweede terrasniveau. De verstuivingen vormden in de omgeving een dekzandpakket.

3. Rensink et al. 2016.
4. Stouthamer 2015, 155.
5. Woolderink 2018.

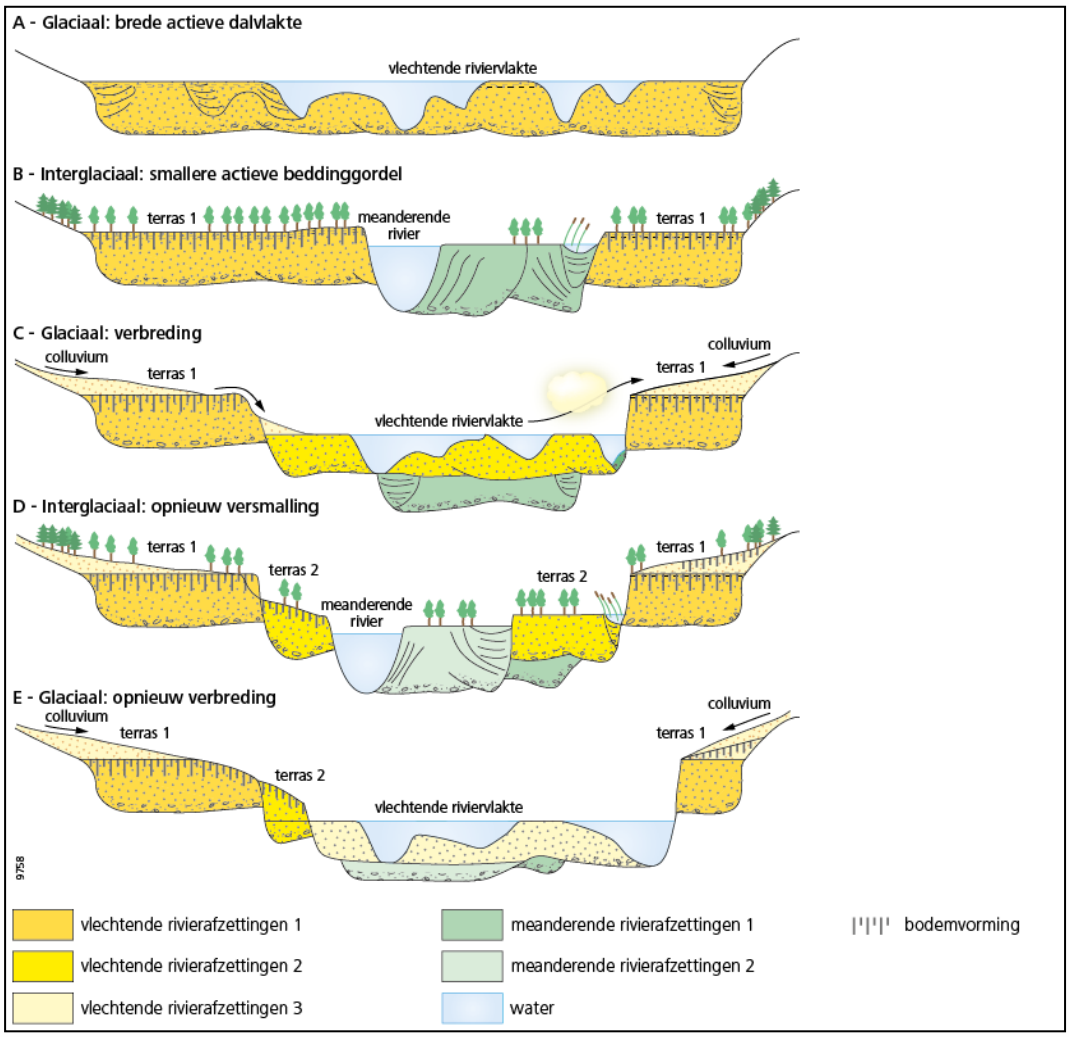
Met de intrede van het Holoceen veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige Holocene dal. Hier hebben zich ook zandverstuivingen voorgedaan, echter is hier niet met zekerheid te zeggen of het om een natuurlijk fenomeen gaat.

Volgens de geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem zandige tot grindige stroomgordelafzettingen (Be1)[6] voor. De fluviatiele afzettingen behoren tot het Laagpakket van Oost-Maarland (Formatie van Beegden). Deze afzettingen dateren tot het Holoceen. Ook de aardkundige waardenkaart van de gemeente Echt-Susteren geeft aan dat het plangebied op een hoger gelegen Maasterras is gelegen (Bijlage 3c).[7]

Volgens de Geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied binnen een dalvlakteterras (code 4E44). Het uiterste zuidoosten van het plangebied ligt in een restgeul van de Maas. Op circa 140 meter ten noorden van het plangebied ligt ook een restgeul. Deze loopt uit in een tak die nog steeds watervoerend is, de Rode Beek. De rode Beek stroomt op circa 950 meter ten noordwesten van het plangebied. Het uiterst zuiden van het plangebied ligt in de bebouwde kom van Susteren en is om deze reden niet gekarteerd.

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 6) is duidelijk de hoge ligging van het plangebied op het Maasterras (dalvlakteterras) te zien. Ook is de overgang tussen het hooggelegen dalvlakte terras naar de zuidoostelijk restgeul zichtbaar. De hoogtes binnen het plangebied variëren tussen de 30,55 – 31,25 meter +NAP. De hoogtes ter hoogte van de restgeul variëren tussen de 27,24 – 28,46 meter +NAP.

6. TNO, 2021.
7. RAAP-rapport 2943, kaartbijlage 1.



Figuur 3. Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer 2020, 152).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 5) zijn binnen het plangebied ooivaaggronden van lichte zavel en klei gekarteerd (KRd1). Het uiterlijke zuiden van het plangebied is niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom.

Ooivaaggronden (code KRd1)

Ooivaaggronden zijn hoger gelegen gronden in het oude rivierkleilandschap langs de Maas. Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Bij ooivaaggronden is de bovenste laag (circa 50 - 60 centimeter) heeft een egaal bruine kleur als gevolg van homogenisatie door bodemvorming en bioturbatie.[8] De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden

8. De Bakker en Schelling 1989, 158.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld zeer lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VIII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 140 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Susteren.

Susteren en omgeving kent een lange bewoningsgeschiedenis. Er zijn bewoningsresten bekend vanaf het mesolithicum. Opgravingen van het ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, het latere RCE), uitgevoerd tussen 1991-1993, onthulden daarnaast resten van een nederzetting uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Deze overblijfselen werden aangetroffen onder de resten van het oudste klooster van Susteren, gelegen aan de noordkant van de Romaanse St. Amelberga-basiliek, wiens bouwgeschiedenis is terug te voeren tot de 11e eeuw. Opgravingen uit de jaren vijftig van de vorige eeuw legden de resten van een Romeins grafveld bloot, dat aan de noordzijde van de middeleeuwse dorpskern lag. Mogelijk hoorde het landgoed 'Suestra' ooit bij een Romeinse villa, waar dit grafveld deel van uitmaakte.[9]

Susteren is gelegen binnen het stroomgebied van de Geleenbeek en de Rode Beek (ook bekend als Suestra).[10] De oudste vermelding van Susteren stamt uit 714. In dat jaar stichtte de Frankische hofmeier Pepijn van Herstal een Benedictijnse abdij op het dan al bestaande landgoed 'Suestra'. De Pippiniden (waaruit de Karolingische dynastie voortkwam) bezaten gronden in het Maasdal in Susteren. Dit zou later een van de kerngebieden van het Karolingische rijk worden.[11] Tijdens de opgravingen in de jaren negentig van de 20e eeuw werden de oudste kloosterresten in kaart gebracht, die voornamelijk uit houten gebouwen bestonden. Mogelijk werd het klooster in 882 verwoest door de Noormannen, maar hier werd geen archeologisch bewijs voor gevonden. In de 11e eeuw werd het vroegmiddeleeuwse complex vervangen door een klooster met een rechthoekige plattegrond rond een hof, aansluitend op de noordzijde van de kerk.[12]

Susteren viel onder heerschappij van Karel de Grote en maakte vóór 870 deel uit van het graafschap Maasgouw (opgedeeld in een Opper- en Neder-Maasgouw). Na 870 (als gevolg van het verdrag van Meerssen) werden van deze gouwen nog twee delen afgesplitst, met een noordelijk deel links van de Maas en een zuidelijk deel rechts van de Maas, met onder andere Susteren. De van oorsprong 9e -eeuwse stenen kerk van Susteren was een zogenaamde 'munsterkerk' (moederkerk) en werd in de directe omgeving van de abdij opgetrokken. Voor de bouw van deze kerk zijn stenen van Romeinse gebouwen gebruikt.[13] Reinoud I van Gelre schonk Susteren in 1276 stadsrechten. Susteren werd omgeven door een gracht en een wal en werd in deze periode een 'oppidum' genoemd. Het in Susteren opgenomen Dieteren beschikt over een kunstmatig opgeworpen heuvel met gracht.

Susteren en omgeving heeft enige schade geleden tijdens de Tweede Wereldoorlog. Zo is er een melding bekend van één neergestort vliegtuig in Susteren in 1944.[14] Het dorp maakte daarnaast in 1945 deel uit van het front.

9 Ubachs 2000, 43.
10 Renes 1988, 49 en Van Berkel en Samplonius 2006.
11 Ubachs 2000, 43 en Van Berkel en Samplonius 2006.
12 Ubachs 2000, 67.
13 Renes 1988, 49.
14 Auwerda en Grimm, 2008.

Tijdens het Roeroffensief is het merendeel van de huizen in het dorp beschadigd geraakt, waaronder ook de kerk.[15] Op de ruimingskaart zijn aan de randen van het plangebied (west en zuid) enkele ruimingsrapporten bekend.[16]

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Echt-Susteren geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Voor een klein deel in het zuidoosten van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor natte landschappen (Bijlage 3).[17]

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 meter) zijn volgens de gegevens uit Archis3 drie archeologische monumenten en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend. Tenzij anders vermeld bevinden de aangetroffen archeologische resten zich op (dezelfde) dalvlakteterras als waarop het plangebied is gesitueerd (Bijlage 2 en Tabel 1).

Monumentnummer 16.590
Terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het betreft de oude dorpskern van Susteren. Het monument heeft een hoge archeologische waarden en ligt op circa 155 meter ten zuiden van het plangebied.

Monumentnummer 11.146
Terrein met mogelijke begravingen uit de Romeinse tijd. In 1984 zijn tijdens de het afvoeren van de grond voor de aanleg van een wegcunet hele terra sigillata bak aangetroffen. Deze vondst werd geïnterpreteerd als behorend tot een grafinhoud (Waarneming 16.208). Op basis hiervan geldt dat er meer graven worden verwacht. Het monument heeft een archeologische waarde (voor de Romeinse tijd) en ligt op circa 160 meter ten oosten van het plangebied.

Monumentnummer 1.380
Terrein met resten van een motte met voorterrein, daterend uit de late middeleeuwen A – late middeleeuwen B. Het betreft een steile heuvel met een vrij spitse top en een noordelijk aansluitend, iets hoger dan de omgeving gelegen voorterrein. Hieromheen liep een gracht. De motte, de Koppelberg, werd al in 1288 genoemd. De lage ligging in een oude Maasarm en de nabij gelegen waterloop zal de grachten zou hebben voorzien van water. In circa 1859 werd bij een gedeelte van de heuvel fundamenten en bewoningsresten gevonden. Ook zou een ophaalbrug, verbrand hout, mergelblokken, plavuizen en ijzer zijn aangetroffen. In het nog zichtbare deel van de gracht werden tijdens een verkenning bekapte stenen aangetroffen. In de Tweede Wereldoorlog een groot gat in de heuvel gegraven t.b.v. een bunker. Na de oorlog is de bunker verwijderd en het gat gedicht; de nazakking is nog zichtbaar. Het monument heeft een zeer hoge archeologische waarde en ligt op circa 300 meter ten noord(westen) van het plangebied.

15 Blankenstein 2006.
16 www.beobom.maps.arcgis.com/
17 RAAP 2015.

Binnen het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten aangetroffen:

Zaakidentificatie 3259427100

In 2009 heeft binnen het plangebied een veldkartering plaatsgevonden. Hierbij zijn zeventien scherven uit de middeleeuwen aangetroffen. Ook is één fragment ijzertijd aardewerk aangetroffen. Daarnaast zijn twee neolithische vuursteenafslagen aangetroffen, waarvan één geretoucheerd.

Zaakidentificatie 3259476100

In 2009 heeft binnen het meest noordwestelijke perceel een veldkartering plaatsgevonden. Hierbij zijn in totaal 114 scherven aangetroffen. Van deze scherven dateerden twee in het neolithicum – ijzertijd, negen uit de ijzertijd, één Romeinse tijd, zes uit de vroege middeleeuwen, vijftien uit de vroege middeleeuwen – late middeleeuwen A, één Romeinse tijd – late middeleeuwen, 80 uit de late middeleeuwen. Ook zijn er tijdens de veldkartering meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen, deze bestaan uit; vier artefacten uit het mesolithicum – neolithicum (afslag met retouche, afslagschrabber, afslagkern en kling afgeknot) en vier artefacten uit het neolithicum (kling, aflag (met retouche) en een brok). Daarnaast zijn nog wat kenmerkende vondsten uit de vroege middeleeuwen aangetroffen, het betreft twee Merovingische kralen en één slijpsteen (zandsteen/kwartsiet). De Merovingische kralen zijn van glas en barsteen, en wijze op een mogelijk grafveld in de buurt.

Zaakidentificatie 3261995100

Het betreft een archeologische vondstmelding van een fragment vuursteen van het type Flint-Ovalbeil uit het vroeg-neolithicum B. De geslepen bij is gefabriceerd uit Rijckholtvuursteen en heeft een afmeting van 134 bij 55 bij 26 millimeter.

Heemkundekring Echterlandj[18]

"*Op het meest noordwestelijke perceel, vlakbij het fietstunneltje van de Louerstraat onder de N276 door (zaakidnummer 3259476100), heb ik niet heel ver van elkaar vandaan, twee Merovingische kralen aangetroffen bij dezelfde veldverkenning. Ik heb nooit meer de mogelijkheid gehad het perceeltje nog eens onder de loupe te nemen, maar een graf(veld)context is daar misschien wel het meest waarschijnlijke.*

Voor wat betreft de Louerstraat, dient nog te worden gewezen op de Hof te Louw. Dit is één van vier grote boerderijen binnen de heerlijkheid Dieteren. Van de andere drie weten we (ongeveer of precies) de locatie, maar van de Hof te Louw weten we niet waar deze laatmiddeleeuwse boerderij gelegen is. Misschien dus wel ergens aan de Louerstraat. Zie www.deetere.com. Dan in het menu "Gastauteurs" kiezen, "Wil Schulpen" uitkiezen en als laatste "Geschiedenis van Dieteren".

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2072396100	Circa 310 meter ten zuiden van het plangebied	IVO-O door Synthegra BV in 2004	Er is verder geen informatie bekend in ARCHIS3 en/of DANS Archaeology.
2300726100	Circa 20 meter ten zuiden van het plangebied.	BO door BAAC in 2010	Het onderzoeksgebied is gelegen in een rivierterras van de Maas dat aan het eind van het Saalien is ontstaan. Deze wordt doorsneden door een oude geul. Voor het noordelijk deel van het onderzoeksgebied geldt een lage verwachting voor de periode paleolithicum tot mesolithicum en een middelhoge neolithicum

18 Mail van Marc Ruijers op 10 juni 2023.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			tot en met de late middeleeuwen. Er is vervolgonderzoek geadviseerd.
2340181100	Circa 290 meter ten westen van het plangebied	IVO-O door Oranjewoud BV in 2011	Tijdens het booronderzoek is een deel intacte bodem waargenomen. Er is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven of een archeologische begeleiding. In zones waar de geplande ingrepen grootschaliger zijn, zou een archeologisch vervolgonderzoek zinvoller zijn, met name ook vanwege de mogelijke aanwezigheid van het Romeinse grafveld
2280314100 /2393529100	Circa 20 meter ten zuiden van plangebied (en deels aangrenzend aan)	AB door Sweco in 2011 en 2012	Tijdens de begeleiding zijn meerdere sporen aangetroffen die niet exact geduid konden worden. Verder zijn wat sporen aangetroffen die geïnterpreteerd zijn als kuil (datering onbekend). In het noordelijke deel is houtskool waargenomen. Er is vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen aangetroffen en in het noorden vooral Romeins materiaal. Er zijn maar enkele scherven uit de bronstijd en ijzertijd aangetroffen.
2352178100 (BO) /2411761100 (IVO-B) / 2435721100 (AB)	Circa 150 meter ten zuiden van het plangebied	Econsultancy BV BO in 2011 en IVO-B in 2013. AB door RAAP in 2014.	Gedurende het booronderzoek (2411761100) zijn in 5 van de 8 boringen archeologische indicatoren aangetroffen, deze zijn aangetroffen in de top van de rivierafzettingen direct onder de bouwvoor. Het betreft keramiek uit de late middeleeuwen en een vuursteen afslag uit het paleolithicum – bronstijd. Er zijn ooivaaggronden op dalvlakteterrasafzettingen van een oude Maasterras waargenomen. Dit heeft geleidt tot een archeologische begeleiding (2435721100). Hierbij is een vindplaats uit de ijzertijd en middeleeuwen aangetroffen. In het plangebied is een AC-profiel waargenomen, alleen langs de Feurthstraat is een oude akkerlaag aangetroffen.
2394396100	Circa 330 meter ten zuidwesten van het plangebied.	BO door Transect in 2013	Er geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode paleolithicum – nieuwe tijd. Er is vervolgonderzoek geadviseerd, in de vorm van een booronderzoek.
2433120100	Circa 350 meter ten zuiden van het plangebied	IVO-O door Sweco in 2014	Tijdens het booronderzoek is een verstoring / ophoging tot 1 meter beneden maaiveld waargenomen. Slecht is in boring is een intact bodem vastgesteld (poldervaaggrond). Er is geadviseerd om de daadwerkelijke verstoring van de nieuwbouw versus de oudbouw te laten berekenen. Bij een kleine verstoring kan op basis van een de geringe ingreep het terrein worden vrijgegeven.
2440451100	Circa 420 meter ten westen van het plangebied	AB door VUhbs archeologie in 2014	Tijdens de archeologische begeleiding is een nederzetting uit de Romeinse tijd aangetroffen met o.a. een waterput. Hierbij is ook aardewerk, natuursteen, tefriet en bouwkeramiek uit de Romeinse tijd aangetroffen. Daarnaast is ook een greppel en een kuil waargenomen.
2463845100	Circa 425 meter ten zuidwesten van het plangebied	AB door Antea Group Archeologie in 2014	Aan de Marktstraat en Dieterderweg zijn tijdens de archeologische begeleiding alleen bakstenen funderingen aangetroffen en ter hoogte van de Wlibrodusstraat zijn twee

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			greppels aangetroffen. Eén van deze greppels dateert in de 12e of begin 13e eeuw.
2777980100	Circa 330 meter ten zuidwesten van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 1976	Vondstmelding van een spitskling uit het midden neolithicum A. Deze was tweezijdig geretoucheerd, 9 centimeter lang en lichtgrijs van kleur.
2897917100	Circa 310 meter ten noordwesten van het plangebied	Archeologisch vondstmelding uit 1965	Melding van funderingsresten late middeleeuwen. De melding was summier en bevatten niet meer informatie. Het betreft mogelijk funderingsresten van het motten kasteel.
2979857100	Circa 190 ten (zuid)westen van het plangebied	Archeologisch vondstmelding uit 1994	Grafveld uit de Romeinse tijd.
3076675100	Circa 370 meter ten zuidoosten van het plangebied	Archeologische vondstmelding in 1954	Romeins grafveld aangetroffen op een diepte van 50 – 80 centimeter beneden maaiveld. Er zijn dertien brandgraven uit de tweede helft van de tweede eeuw na Chr. aangetroffen. Hierbij zijn crematie resten, aardewerk, glas, een gouden ketting en een munt aangetroffen. Daarnaast is ook een werktuig vuurstenen werktuig (paleolithicum – ijzertijd) en een stenen bij uit het neolithicum – bronstijd aangetroffen.
3112451100	Circa 270 meter ten noorden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2001	Tijdens een veldkartering zijn twee scherven uit de late middeleeuwen aangetroffen en één uit de nieuwe tijd.
3121434100	Circa 480 meter ten zuidoosten van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 1970.	Vondstmelding van een Klokbeker uit het laat neolithicum B. Het betreft een uitzonderlijk type Klokbeker: verdikte rand, zones met touw- of kerfspatelversiering (met wisselende aantallen rijen per zone), gescheiden door lege zones. Hoogte 24,5 – 25,5 centimeter. Binnendiameter rand 16,5 centimeter, buik 20 centimeter, bodem 10 centimeter, wanddikte 0,4 centimeter. De vondst is gemeld in 1992.
3135001100	Circa 300 meter ten zuidoosten van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 1971	In 1971 is een crematiegraf en een grindweg aangetroffen.
3154442100	Circa 360 meter ten westen van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2015	Grafveld uit de Romeinse tijd. De vindplaats bebouwd, na verwachting zijn alle resten verloren gegaan.
3259176100	Circa 390 meter ten zuiden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2008	In een bouwput van circa twee bij twee meter zijn meerdere fragmenten vuursteen uit het mesolithicum aangetroffen. Het betreft een afslag, kern-afslag en een B-spits.
3259508100	Circa 30 meter ten noorden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2009	Tijdens een archeologische veldkartering zijn circa 33 scherven aardewerk aangetroffen daterend tussen de Romeinse tijd – late middeleeuwen. Veruit de meesten scherven dateren uit deze laatste periode. In totaal zijn er 12 fragmenten vuursteen aangetroffen uit het mesolithicum – neolithicum (B). Bij één

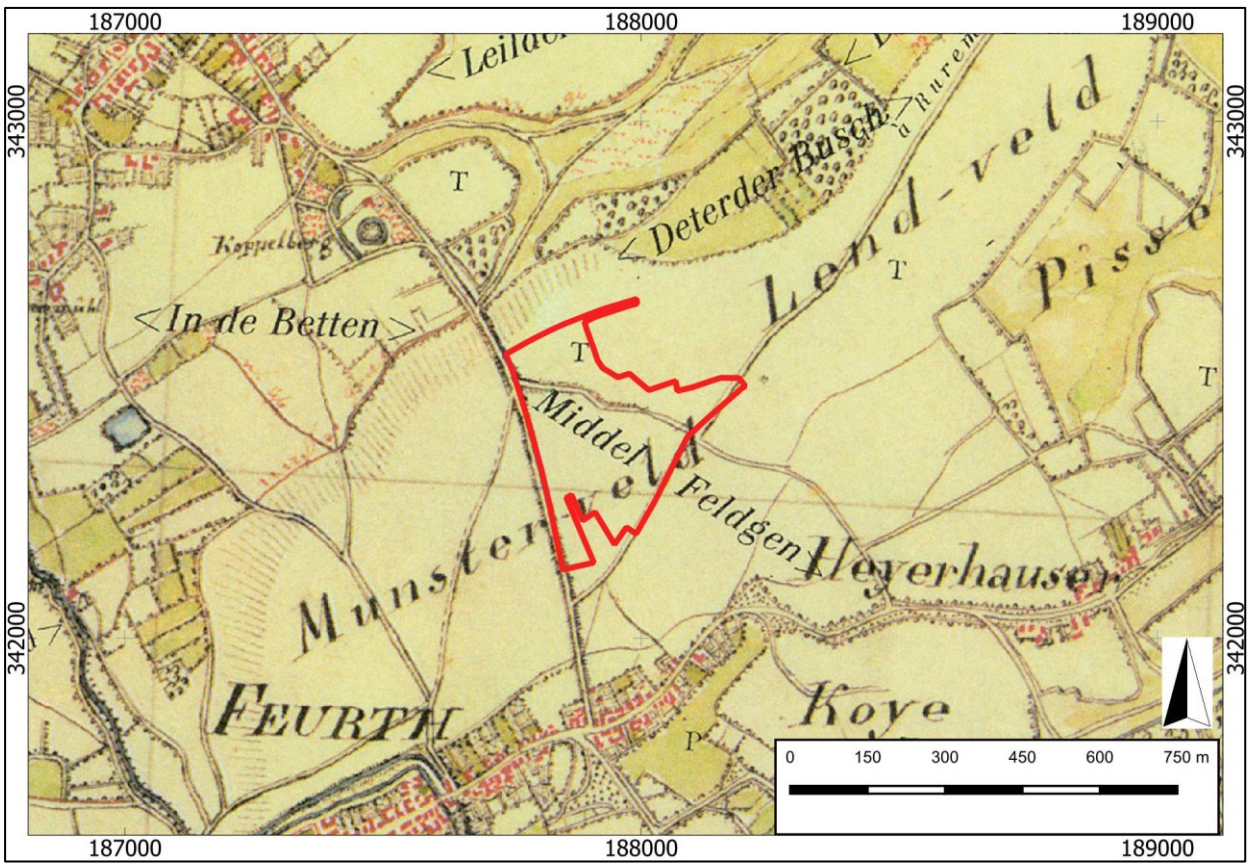
Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			vuursteen staan vermeld dat deze trapezium breed was, de rest betreft allemaal afslagen.
3262018100	Circa 480 meter ten noordwesten van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2009	Tijdens de veldkartering zijn 10 scherven aardewerk aangetroffen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.
3262034100	Circa 65 meter ten noorden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2008	Tijdens een archeologische veldkartering zijn circa 30 scherven aardewerk aangetroffen daterend tussen de Romeinse tijd – nieuwetijd. Veruit de meesten scherven dateren in de late middeleeuwen. Ook zijn er 6 fragmenten vuursteen aangetroffen uit het neolithicum, 2 hiervan waren geretoucheerd.
3268661100	Circa 100 meter ten noorden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2010	Gedurende een veldkartering is één vuurstenen-kling uit het neolithicum aangetroffen. De kling was ongeretoucheerd.
3982588100 (BO) /3999866100 (AB)	Circa 460 meter ten zuidenwesten van het plangebied	BO in 2015 en AB in 2016 door Geonius	Tijdens de archeologische begeleiding (3999866100) zijn onder het ophogingspakket op drie vindplaatsen aangetroffen uit de ijzertijd/ (inheems) Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. De vindplaatsen uit de ijzertijd/(inheems) Romeinse Tijd en late middeleeuwen zijn als behoudenswaardig gekwalificeerd. De vindplaats uit de nieuwe tijd niet. Er is geadviseerd om het deel van het onderzoeksgebied waar de archeologische resten in situ behouden zijn een dubbelbestemming waarde archeologie te handhaven.
4001880100	Circa 330 meter ten zuidwesten van het plangebied	AB door Artefact! In 2014	Er is verder geen informatie bekend in ARCHIS3 en/of DANS Archaeology.
4606002100 (BO)/ 4606010100 (IVO-B)	Aangrenzend aan het zuiden van het plangebied	BO door Econsultancy BV in 2018	Er geldt een hoge verwachting voor de periode paleolithicum – nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem dusdanig verstoord is dan er geen vervolgonderzoek is geadviseerd.
5286517100	Circa 50 meter ten noorden van het plangebied	Archeologisch vondstmelding in 2010	Een veldkartering van een vindplaats die de melder tien jaar geleden drie keer heeft bezocht. De vindplaats zou een oppervlakte van 200 bij 50 meter hebben. In totaal zijn 23 artefacten en 10 stuks aardewerk aangetroffen. De vuurstenen artefacten dateren uit verschillende periodes: laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Onder de artefacten zitten klingen, schrabber, bladspits (met retouche), kern, bijl, AA-steker, afslag en een polissoir. Ook is er een fragment Romeins aardewerk aangetroffen.
5374589100	Circa 490 meter ten zuidwesten van het plangebied	IVO-O door Geonius in 2023	Er is verder geen informatie bekend in ARCHIS3 en/of DANS Archaeology.

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De Tranchotkaart (1803-1820) ligt het plangebied binnen bouwlandgebied (Figuur 4). Het plangebied ligt tussen de oude kernen van Susteren (in het zuiden) en Dieteren (in het noorden). De Rode Beek stroomt op circa 950 meter ten westen van het plangebied. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 5)[19] is de situatie op kadastraal niveau niet veranderd. Het plangebied en directe omgeving is onbebouwd en ligt binnen enkele grotere percelen. Door het plangebied loopt van het noordwesten naar het zuidoosten een zandpad, met de naam straat de Kromstraat. Aan de westkant van het plangebied ligt een uitvalsweg van Susteren naar Dieteren, deze weg heet de Louer straat. Aan de zuidkant van het plangebied ligt een primaire uitvalsweg naar Roermond. Er staat geen straatnaam vermeld, dit is huidige oude Roermondseweg. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[20] behorende bij het minuutplan, zijn alle percelen als bouwland in gebruik. Deze zijn onderdeel van het bouwlandveld Middelveld.

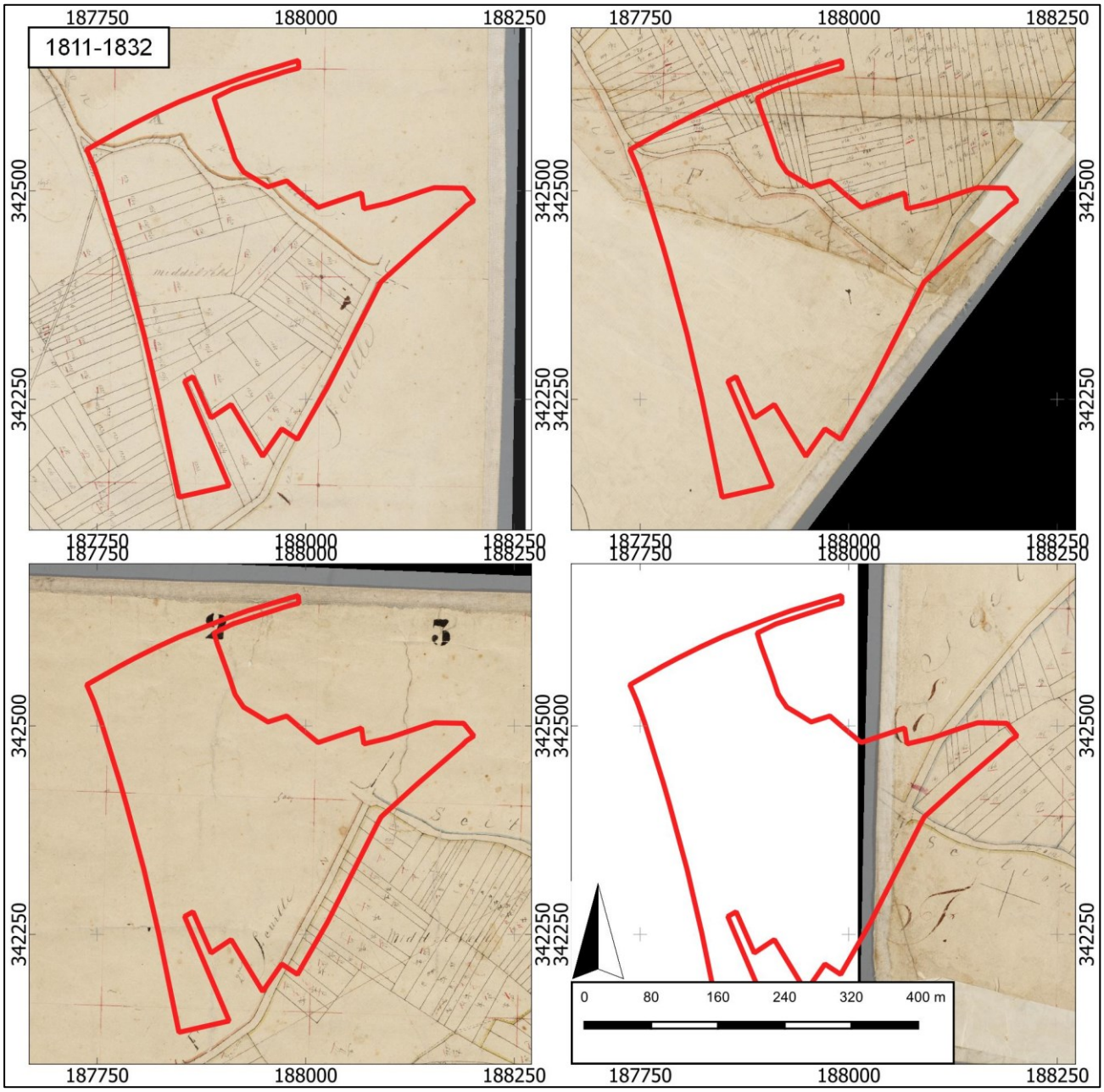
Op de kaarten uit 1900, 1930, 1950 en 1980 (Figuur 6) is eveneens geen bebouwing aanwezig. Het plangebied blijft als bouwland in gebruik, ook het zandpad loopt nog steeds dwars door het plangebied (noordwest naar zuidoost georiënteerd). Het zandpad is opgehoogd. Op de splitsing tussen het zandpad (Kromstraat) en de oude Roermondseweg staat een veldkruis ingetekend. Aan de Louer straat bevindt zich nog steeds geen bebouwing. Op de kaart uit 1950 is te zien dat er bebouwing ontstaat langs de oude Roermondseweg. Ook de historische kern, ten zuidwesten van het plangebied, bereid zich uit. Op de kaart ui 1980 zijn de bouwlandakkers ten zuiden van het plangebied bebouwd.



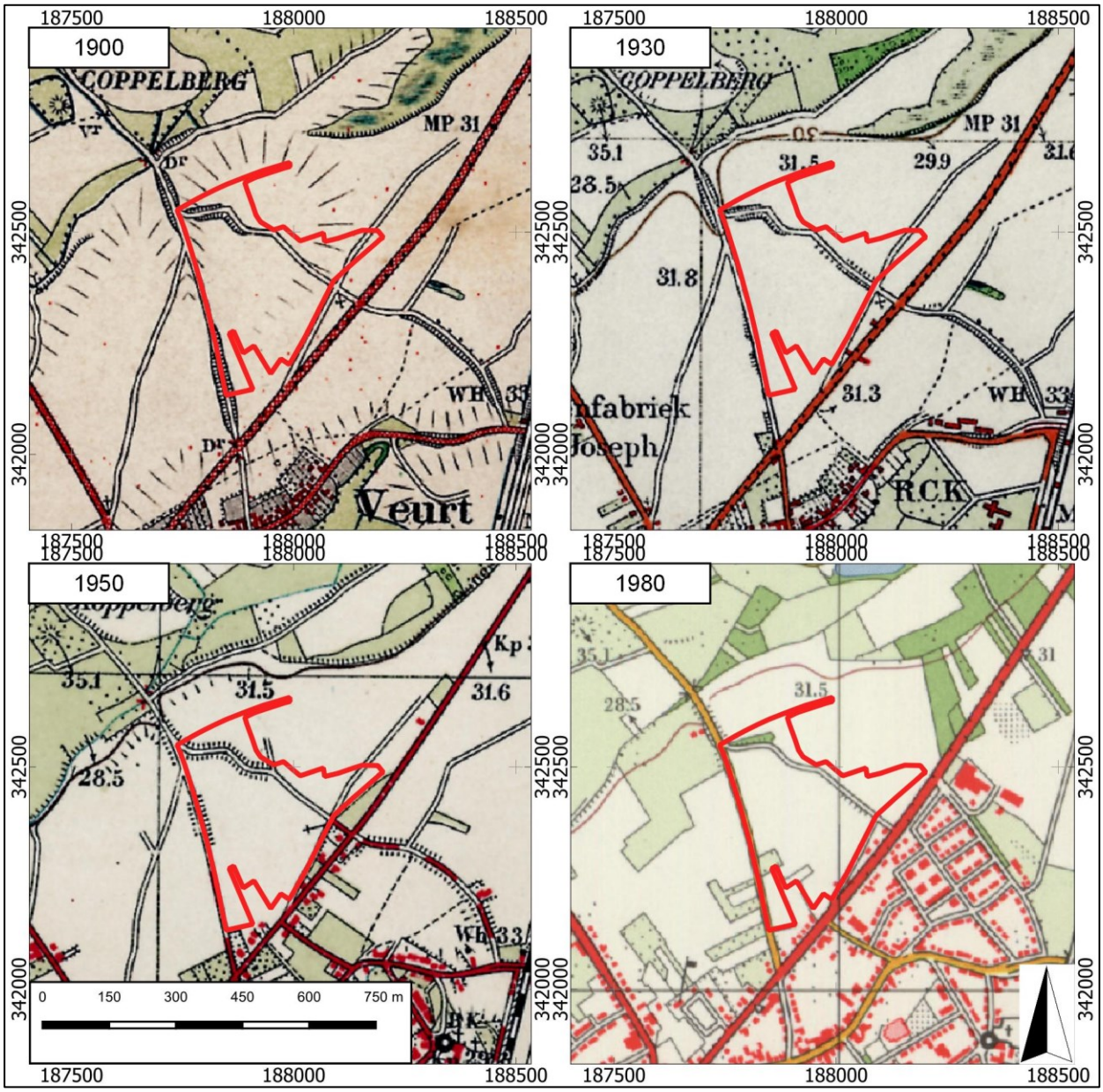
Figuur 4. Uitsnede van de Tranchotkaart (1803-1820), met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt, 1969).

19 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Susteren, sectie F blad 2, sectie A blad 2, sectie D blad 1 en sectie B blad 1. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

20 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Figuur 5. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 6. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Het plangebied ligt op een dalvlakteterras. Ten noord(westen) en direct ten zuidoosten en deels binnen het plangebied liggen restgeulen van de Maas. Op het AHN zijn de verschillende restgeulen van de Maas duidelijk zichtbaar. De hooggelegen dalvlakte terras naar de noord gelegen restgeul is duidelijk zichtbaar op het kaartbeeld van de AHN. Ook De dorpskern van Susteren (ten zuiden van het plangebied) ligt hoger in het landschap. Het plangebied ligt daarnaast op een midden Maasterras uit het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). Het plangebied maakte in het midden-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, indien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend uit het laat-paleolithicum en met name uit het mesolithicum en neolithicum. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden of de restgeulen direct rondom het plangebied watervoerend waren in deze perioden. Op basis van de aangetroffen vuursteenvindplaatsen wordt dit wel aannemelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteen vindplaatsen bekend en ook binnen het plangebied zijn (mesolithische- en) neolithische vuursteenartefacten aangetroffen (*Om-nr. 3259427100 en 3259476100*). Om deze reden geldt een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum – neolithicum. Binnen het plangebied worden ooivaaggronden verwacht. Eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het maaiveld in de top van de oorspronkelijke bodem (rivierafzettingen) verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.
De ligging op een hoger gelegen Pleniglaciaal Maasterras zal voor landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden of de restgeulen direct rondom het plangebied watervoerend waren in deze perioden. Op basis van de aangetroffen vuursteenvindplaatsen wordt dit wel aannemelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen uit de (late) prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen bekend. Ook binnen het plangebied zijn vondstmeldingen bekend uit deze periode, waaronder aardewerk (ijzertijd, Romeinse tijd – middeleeuwen) en vuursteen. Binnen het plangebied zijn 7 vuurstenenartefacten uit het neolithicum aangetroffen (*Om-nr. 3259427100 en 3259476100*), waaronder ook een vuurstenen bijl uit het laat-neolithicum B (*Om-nr 3261995100*). In het noordoosten van het plangebied zijn twee Merovingische kralen van glas en barnsteen aangetroffen (*Om-nr. 3259476100*). Hier is ook aardewerk en één slijpsteen uit deze periode aangetroffen. De Merovingische kralen kunnen een aanwijzingen zijn dat er een grafveld in de buurt verwacht kan worden. De meeste vondsten werden gedaan tijdens oppervlaktekarteringen en wijzen hiermee op de aanwezigheid van (een) nederzetting(en). Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied (straal van 300 meter) meerdere grafvelden uit de Romeinse tijd bekend.

Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettings- en begravingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden vanaf de top van het grove rivierzand (Formatie van Beegden) en in de oude rivierkleigronden verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt binnen het bouwlandveld Middelveld tussen de N276 en de oude Rijksweg Noord, ten noord(oosten) van de historische dorpskern van Susteren. De oude Rijksweg Noord ligt parallel aan de oude Roermondse weg. Deze straat was de primaire uitvalsweg vanuit de historische kern en liep naar Roermond. De Louerstraat, de westelijke begrenzing van het plangebied, vormde een uitvalsweg tussen de historische kernen van Susteren en het noordelijk gelegen Dieteren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was en in gebruik is als bouwland. Door het plangebied loopt sinds deze periode een zandpad, genaamd de Kromstraat. Het plangebied blijft onbebouwd en is als bouwland en akkerland in gebruik. Binnen het plangebied en ook in de omgeving zijn tijdens oppervlaktekarteringen veel vondsten uit onder andere de late middeleeuwen aangetroffen. Mogelijk gaat het om via bemesting opgebracht aardewerk. Het is niet uit te sluiten dat binnen het plangebied historische bebouwing aanwezig was van vóór 1800. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Binnen het plangebied worden ooivaaggronden verwacht. Bij deze gronden zijn archeologische resten kwetsbaar tegen latere invloeden, aangezien er geen beschermende afdekkende laag aanwezig is. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen direct onder de bouwvoor worden aangetroffen en kunnen door recente verstoringen makkelijk verstoord zijn geraakt. Vanwege de verwachte lage grondwaterstand (GWT V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd door fluviatiele activiteiten
laat-paleolithicum - neolithicum	Hoog		In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
(laat)-neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettings-/begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, botresten	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens van bodemverstoringen binnen het plangebied bekend. Mogelijk is verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen).

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 3 juli 2023) is binnen het plangebied één leiding gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd, het betreft een riool vrijeval. Deze ligt in het zuidwesten van het plangebied (Figuur 7).



Figuur 7. Klic-melding van het plangebied (Bron: www.kadaster.nl).

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen. Potentiële archeologische niveaus worden vanaf het maaiveld tot in de top van de terrasafzettingen verwacht.

Binnen het plangebied is woningbouw voorzien. De exacte diepte van de toekomstige ingrepen zijn ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend, maar gezien de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het maaiveld zalen de voorgenomen planontwikkeling een negatieve impact hebben op mogelijk aanwezige archeologische resten.

Omwille van bovenstaande informatie wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht voor het gehele plangebied, dan wel voor de zones waar graafwerkzaamheden zijn beoogd. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveau(s) vast te stellen. Echter gezien de vondst van meerdere archeologische resten uit zowel het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen, zowel binnen als in de directe omgeving van het plangebied, en het vermoedelijk intacte bodemprofiel (afwezigheid van bekende bodemverstoringen), kan de fase van een (verkennend) booronderzoek zo nodig worden overgeslagen en kan direct een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd voor het hele plangebied (exclusief het te behouden bosgebied in het noordelijk deel van het plangebied).

Op 30 november 2023 heeft de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren) een besluit genomen en heeft ingestemd met het advies tot vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen in het gehele plangebied.[21]
Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodem verstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

21 Brief van de gemeente Echt-Susteren, d.d. 1 december 2023, met kenmerk Z21/108542-D – 187840.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', *in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht.*

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945),* Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0, Amersfoort.

Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*, Assen/Maastricht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost* , Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Ubachs, P.J.H., *Handboek voor de geschiedenis van Limburg*, Hilversum (Maaslandse Monografieën 63).

Woolderink, H.A.G./K.M. Cohen, 2018: *Digital Basemap for the Lower Meuse Valley Palaeogeography*. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xkk-f29b

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.beobom.maps.arcgis.com/	BeoBom Ruimingskaart

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 60 West,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

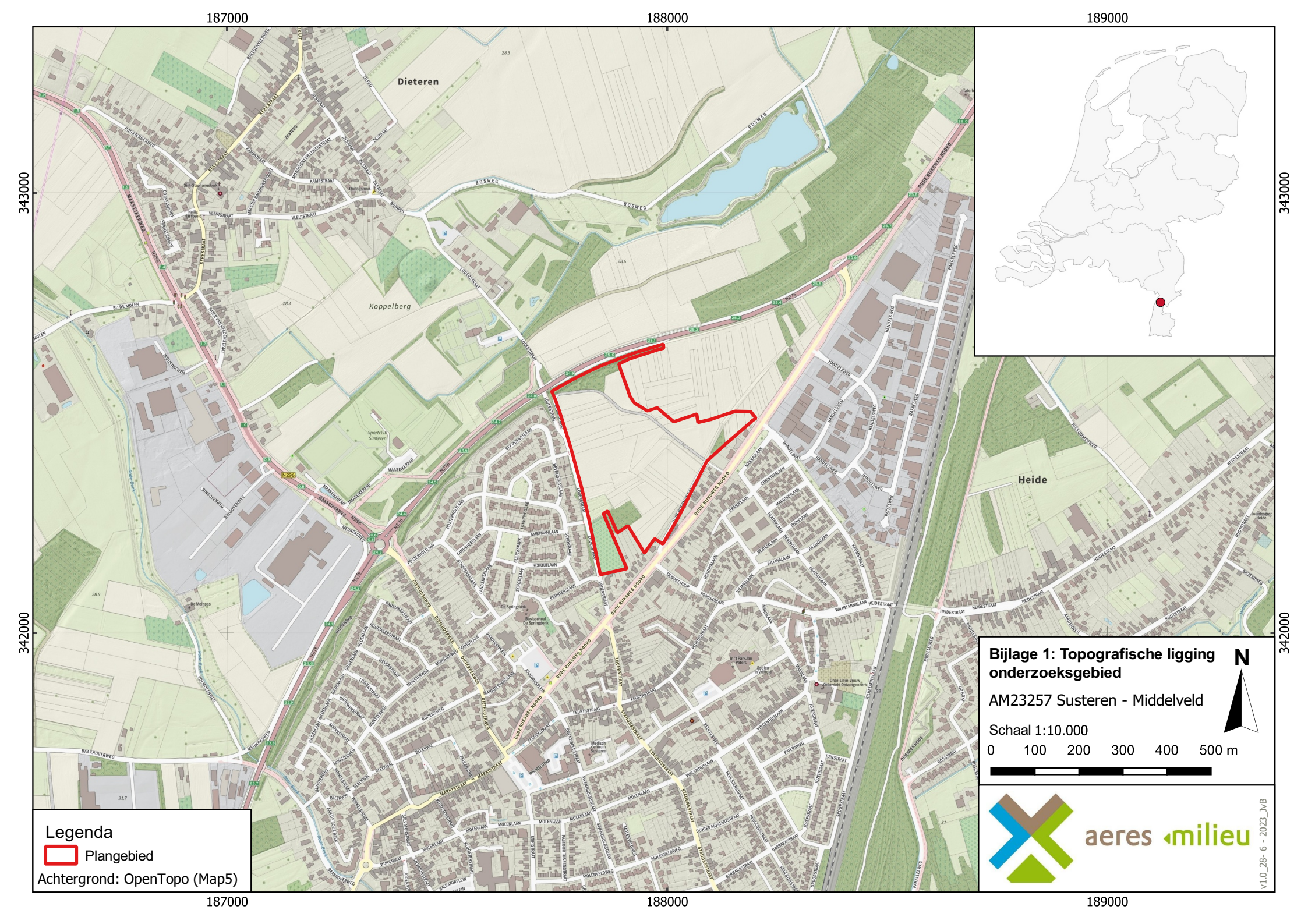
Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

RAAP, 2015: Een *archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren,* Weesp (RAAP rapport 1951).

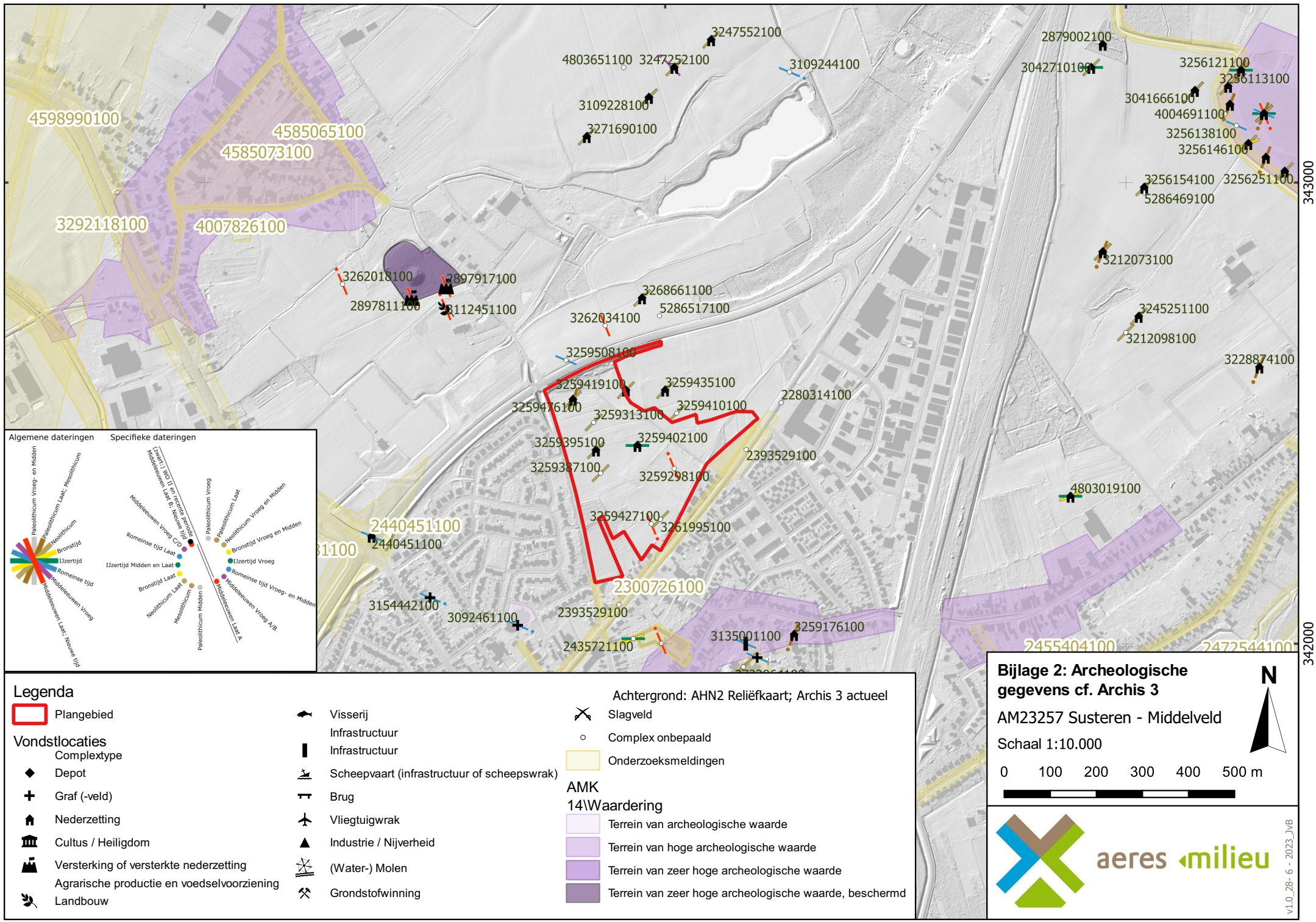
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


187000
188000
189000
343000
342000
Dieteren
Koppelberg
Heide
Legenda
Plangebied
Achtergrond: OpenTopo (Map5)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28-6-2023_JvB

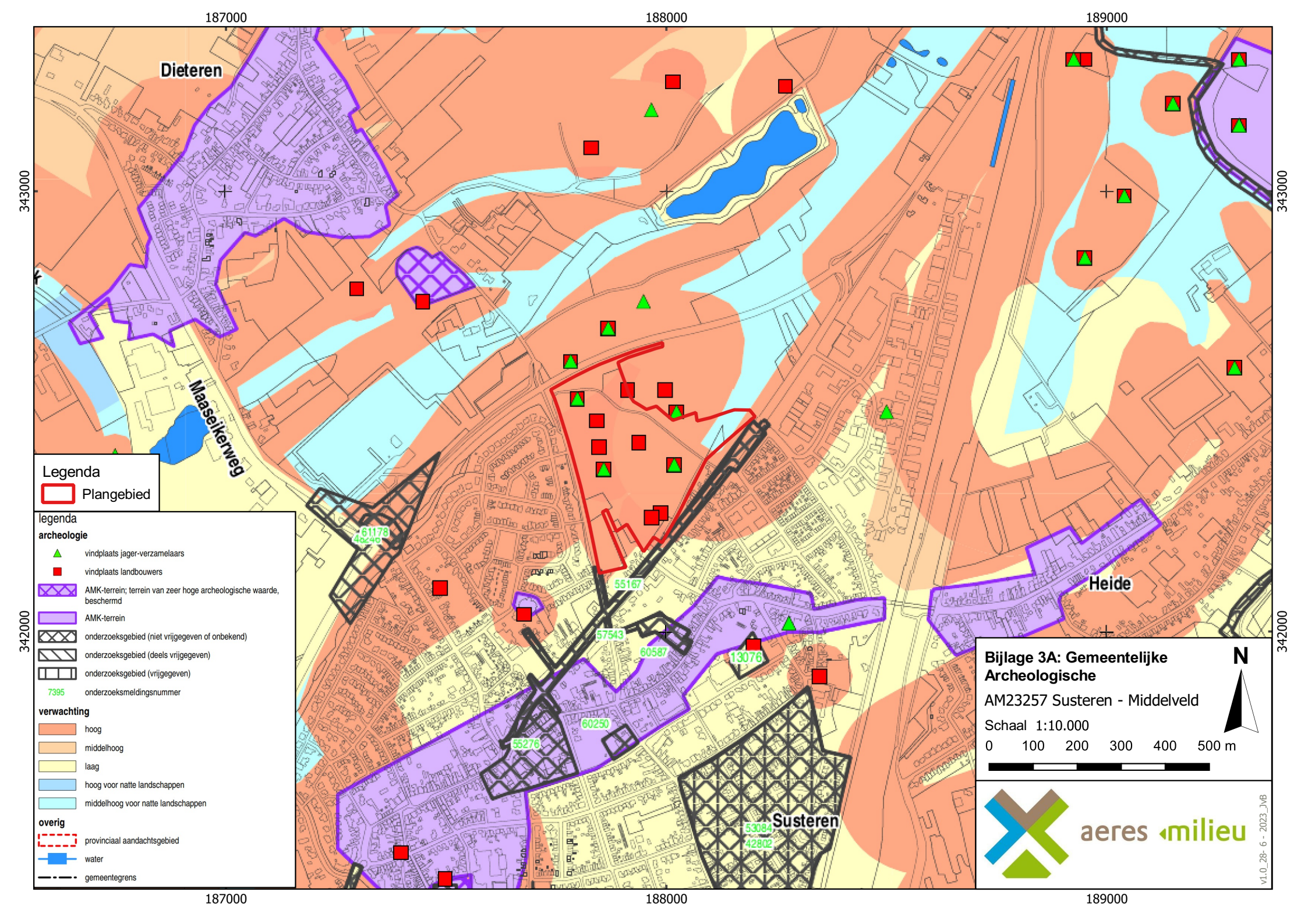
Bijlage 2

Archeologische gegevens cf. Archis 3


187000
188000
189000
343000
342000
4598990100
4585065100
4585073100
3292118100
4007826100
3247552100
4803651100
3247252100
3109244100
3109228100
3271690100
2879002100
3042710100
3256121100
3256113100
3041666100
4004691100
3256138100
3256146100
3256154100
3256251100
5286469100
3212073100
3245251100
3212098100
3228874100
4803019100
3262018100
2897917100
2897811100
3112451100
3268661100
5286517100
3262034100
3259508100
3259419100
3259435100
3259476100
3259410100
3259313100
2280314100
3259395100
3259402100
2393529100
3259387100
3259298100
3259427100
3261995100
2440451100
2440451100
2300726100
3154442100
3092461100
2393529100
3135001100
3259176100
2435721100
2455404100
2472544100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd
(start C) WO II en recente periode
Middeleeuwen Laat B; Nieuwe tijd
Middeleeuwen Vroeg C/D
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Vroeg A/B
Middeleeuwen Laat A
Legenda
Plangebied
Vondstlocaties
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart; Archis 3 actueel
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen
AMK
14\Waardering
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 2: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
N
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

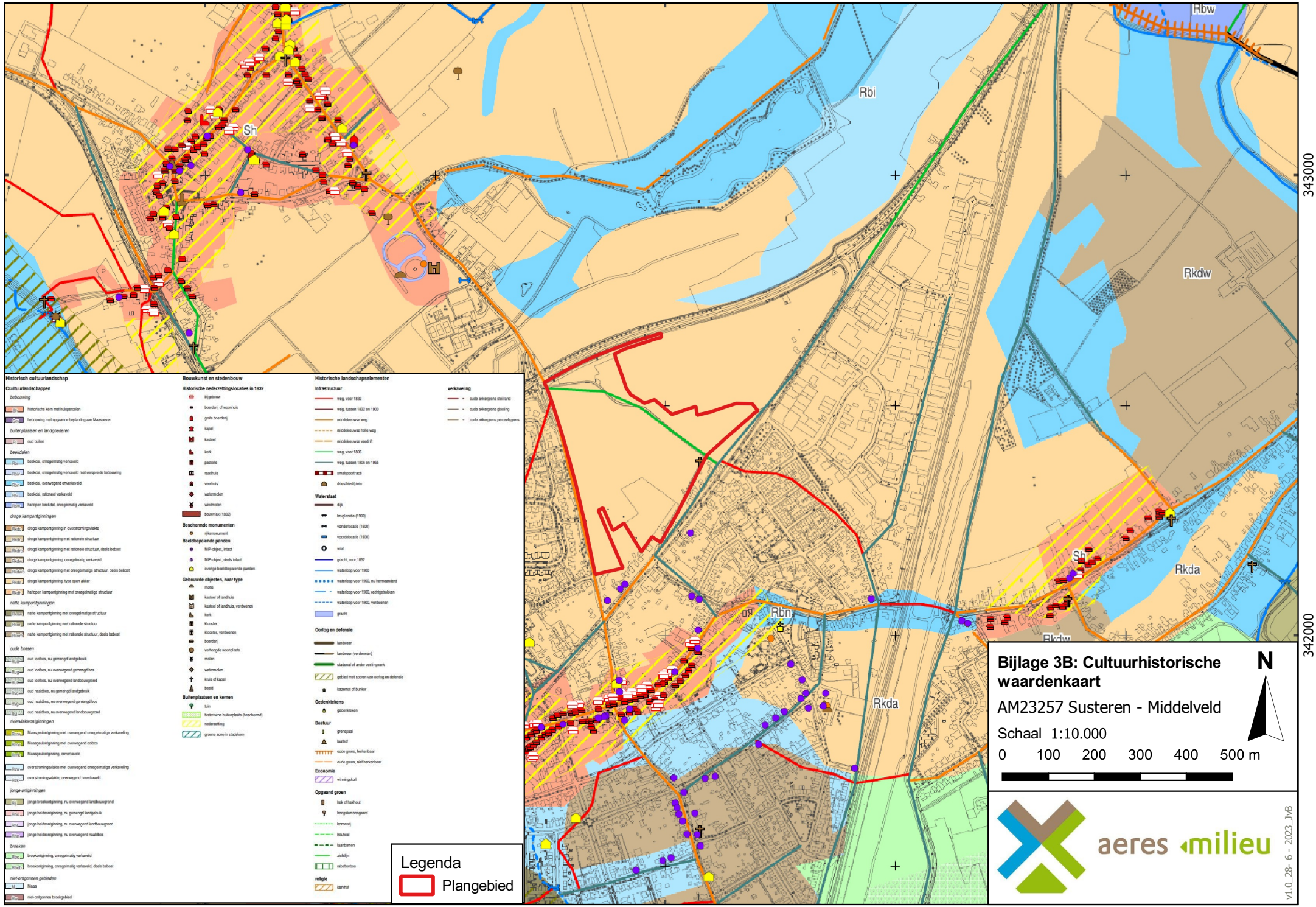
Bijlage 3a

Archeologische gegevens cf. Archis 3


187000
188000
189000
343000
342000
Dieteren
Maaselkerweg
Heide
Susteren
61178
42240
55167
57543
60587
13076
60250
55276
53084
42802
Legenda
Plangebied
legenda
archeologie
vindplaats jager-verzamelaars
vindplaats landbouwers
AMK-terrein; terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
AMK-terrein
onderzoeksgebied (niet vrijgegeven of onbekend)
onderzoeksgebied (deels vrijgegeven)
onderzoeksgebied (vrijgegeven)
7395 onderzoeksmeldingsnummer
verwachting
hoog
middelhoog
laag
hoog voor natte landschappen
middelhoog voor natte landschappen
overig
provinciaal aandachtsgebied
water
gemeentegrens
Bijlage 3A: Gemeentelijke Archeologische
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

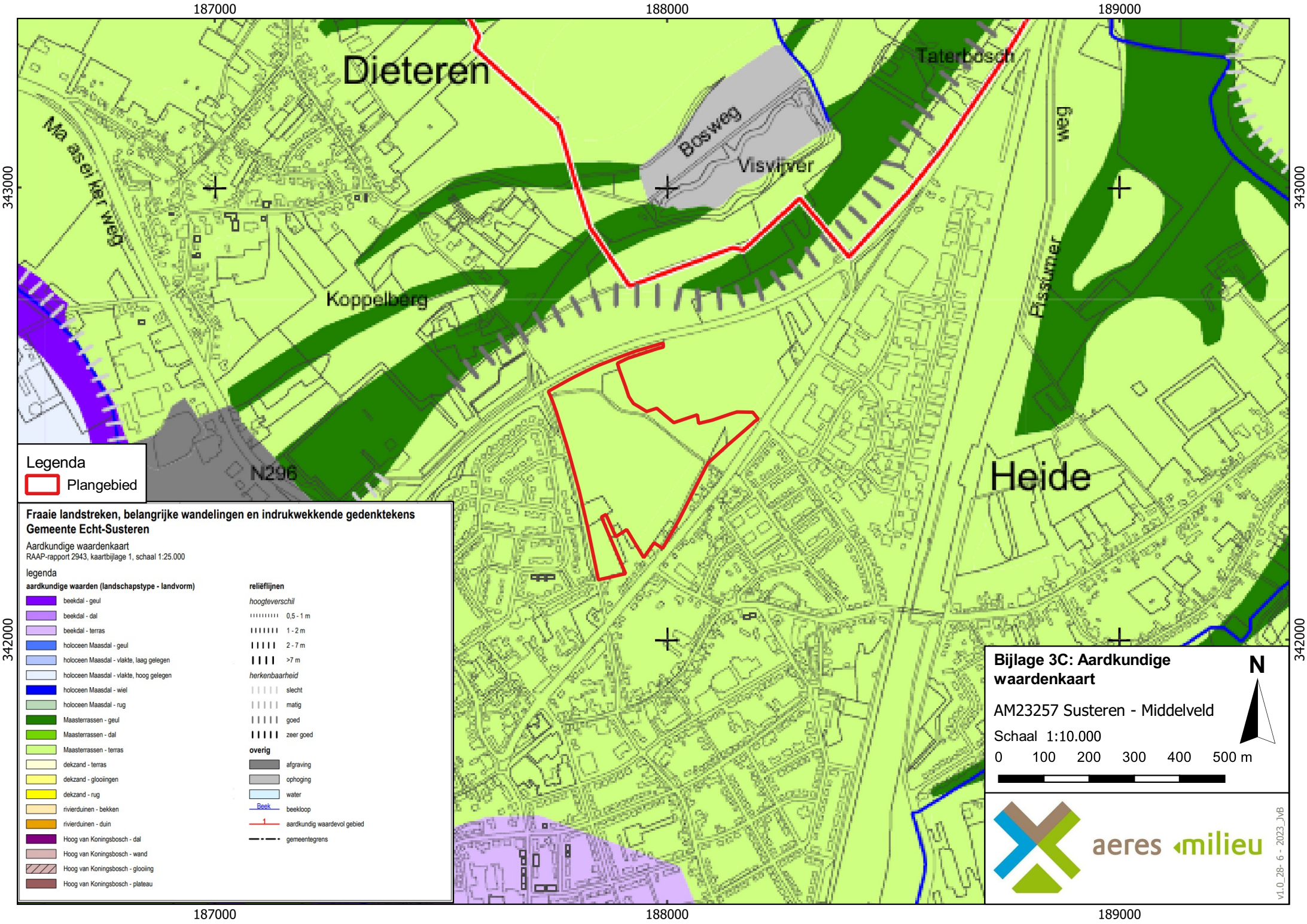
Bijlage 3b

Cultuurhistorische waardenkaart


187000
188000
189000
343000
342000
Sh
Rbi
Rbw
Rkdw
Rkda
Rbn
Historisch cultuurlandschap
Cultuurlandschappen
bebouwing
historische kern met huisperceelen
bebouwing met opgaande beplanting aan Maasoever
buitenplaatsen en landgoederen
oud buiten
beekdalen
beekdal, onregelmatig verkaveld
beekdal, onregelmatig verkaveld met verspreide bebouwing
beekdal, overwegend onverkaveld
beekdal, rationeel verkaveld
halfopen beekdal, onregelmatig verkaveld
droge kampontginningen
droge kampontginning in overstromingsvlakte
droge kampontginning met rationele structuur
droge kampontginning met rationele structuur, deels bebost
droge kampontginning, onregelmatig verkaveld
droge kampontginning met onregelmatige structuur, deels bebost
droge kampontginning, type open akker
halfopen kampontginning met onregelmatige structuur
natte kampontginningen
natte kampontginning met onregelmatige structuur
natte kampontginning met rationele structuur
natte kampontginning met rationele structuur, deels bebost
oude bossen
oud loofbos, nu gemengd landgebruik
oud loofbos, nu overwegend gemengd bos
oud loofbos, nu overwegend landbouwgrond
oud naaldbos, nu gemengd landgebruik
oud naaldbos, nu overwegend gemengd bos
oud naaldbos, nu overwegend landbouwgrond
riviervlakteontginningen
Maasgeulontginning met overwegend onregelmatige verkaveling
Maasgeulontginning met overwegend ooibos
Maasgeulontginning, onverkaveld
overstromingsvlakte met overwegend onregelmatige verkaveling
overstromingsvlakte, overwegend onverkaveld
jonge ontginningen
jonge broekontginning, nu overwegend landbouwgrond
jonge heideontginning, nu gemengd landgebruik
jonge heideontginning, nu overwegend landbouwgrond
jonge heideontginning, nu overwegend naaldbos
broeken
broekontginning, onregelmatig verkaveld
broekontginning, onregelmatig verkaveld, deels bebost
niet-ontgonnen gebieden
Maas
niet-ontgonnen broekgebied
Bouwkunst en stedenbouw
Historische nederzettingslocaties in 1832
bijgebouw
boerderij of woonhuis
grote boerderij
kapel
kasteel
kerk
pastorie
raadhuis
veerhuis
watermolen
windmolen
bouwvlak (1832)
Beschermde monumenten
rijksmonument
Beeldbepalende panden
MIP-object, intact
MIP-object, deels intact
overige beeldbepalende panden
Gebouwde objecten, naar type
motte
kasteel of landhuis
kasteel of landhuis, verdwenen
kerk
klooster
klooster, verdwenen
boerderij
verhoogde woonplaats
molen
watermolen
kruis of kapel
beeld
Buitenplaatsen en kernen
tuin
historische buitenplaats (beschermd)
nederzetting
groene zone in stadskern
Historische landschapselementen
Infrastructuur
weg, voor 1832
weg, tussen 1832 en 1900
middeleeuwse weg
middeleeuwse holle weg
middeleeuwse veedrift
weg, voor 1806
weg, tussen 1806 en 1955
smalspoortracé
dries/biestplein
Waterstaat
dijk
bruglocatie (1900)
vonderlocatie (1900)
voordelocatie (1900)
wiel
gracht, voor 1832
waterloop voor 1900
waterloop voor 1900, nu hermeanderd
waterloop voor 1900, rechtgetrokken
waterloop voor 1900, verdwenen
gracht
Oorlog en defensie
landweer
landweer (verdwenen)
stadswal of ander vestingwerk
gebied met sporen van oorlog en defensie
kazemat of bunker
Gedenktekens
gedenkteken
Bestuur
grenspaal
laathof
oude grens, herkenbaar
oude grens, niet herkenbaar
Economie
winningskuil
Opgaand groen
hek of hakhout
hoogstamboogaard
bomenrij
houtwal
laanbomen
zichtlijn
rabattenbos
religie
kerkhof
verkaveling
oude akkergrens stelrand
oude akkergrens glooiing
oude akkergrens perceelsgrens
Legenda
Plangebied
Bijlage 3B: Cultuurhistorische waardenkaart
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

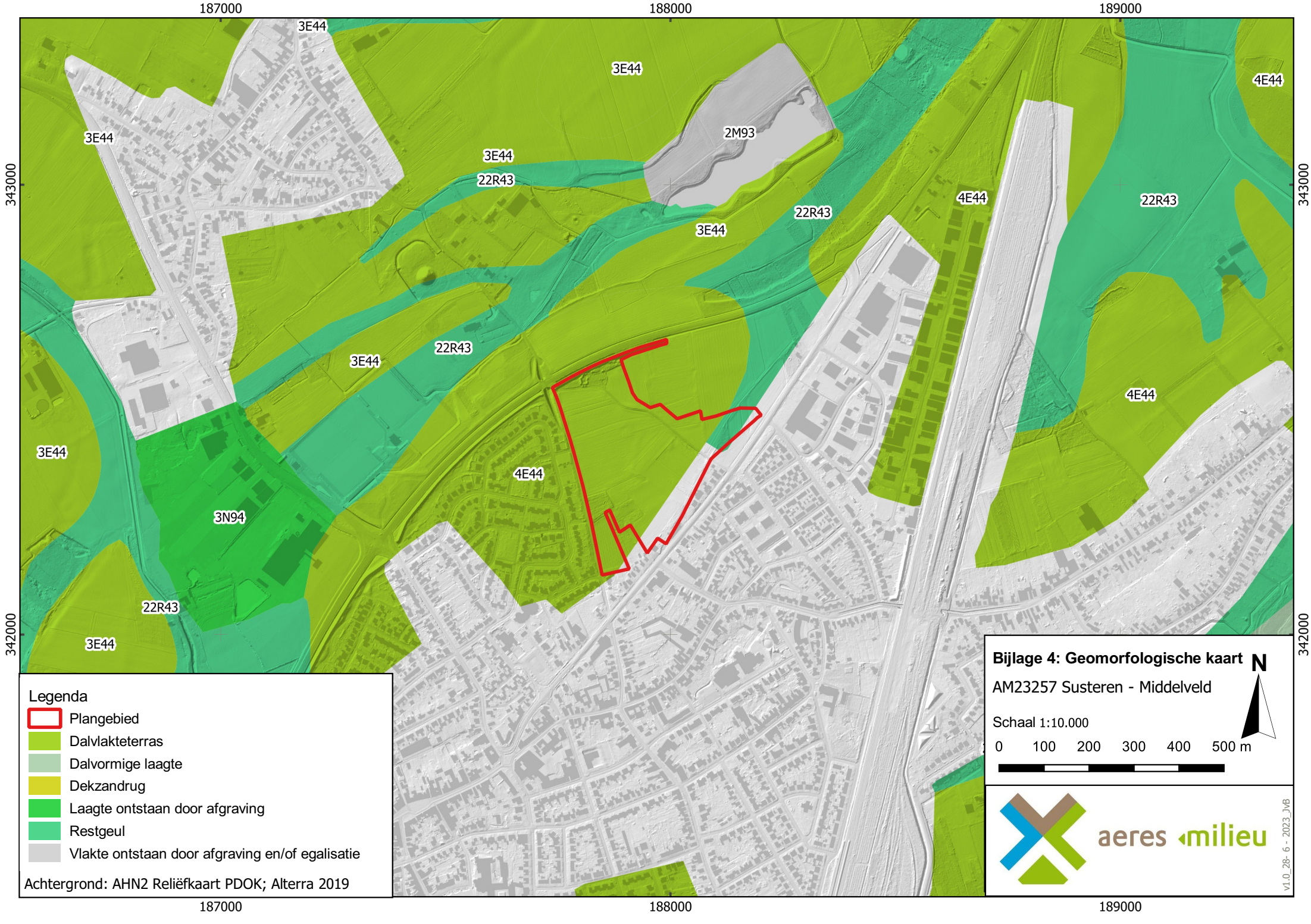
Bijlage 3c

Aardkundige waardenkaart


187000
188000
189000
343000
342000
Dieteren
Taterbosch
Bosweg
Visvijver
Koppelberg
Heide
N296
Legenda
Plangebied
Fraaie landstreken, belangrijke wandelingen en indrukwekkende gedenktekens
Gemeente Echt-Susteren
Aardkundige waardenkaart
RAAP-rapport 2943, kaartbijlage 1, schaal 1:25.000
legenda
aardkundige waarden (landschapstype - landvorm)
beekdal - geul
beekdal - dal
beekdal - terras
holoceen Maasdal - geul
holoceen Maasdal - vlakte, laag gelegen
holoceen Maasdal - vlakte, hoog gelegen
holoceen Maasdal - wiel
holoceen Maasdal - rug
Maasterrassen - geul
Maasterrassen - dal
Maasterrassen - terras
dekzand - terras
dekzand - glooiingen
dekzand - rug
rivierduinen - bekken
rivierduinen - duin
Hoog van Koningsbosch - dal
Hoog van Koningsbosch - wand
Hoog van Koningsbosch - glooiing
Hoog van Koningsbosch - plateau
reliëflijnen
hoogteverschil
0,5 - 1 m
1 - 2 m
2 - 7 m
>7 m
herkenbaarheid
slecht
matig
goed
zeer goed
overig
afgraving
ophoging
water
Beek
beekloop
1
aardkundig waardevol gebied
gemeentegrens
Bijlage 3C: Aardkundige waardenkaart
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

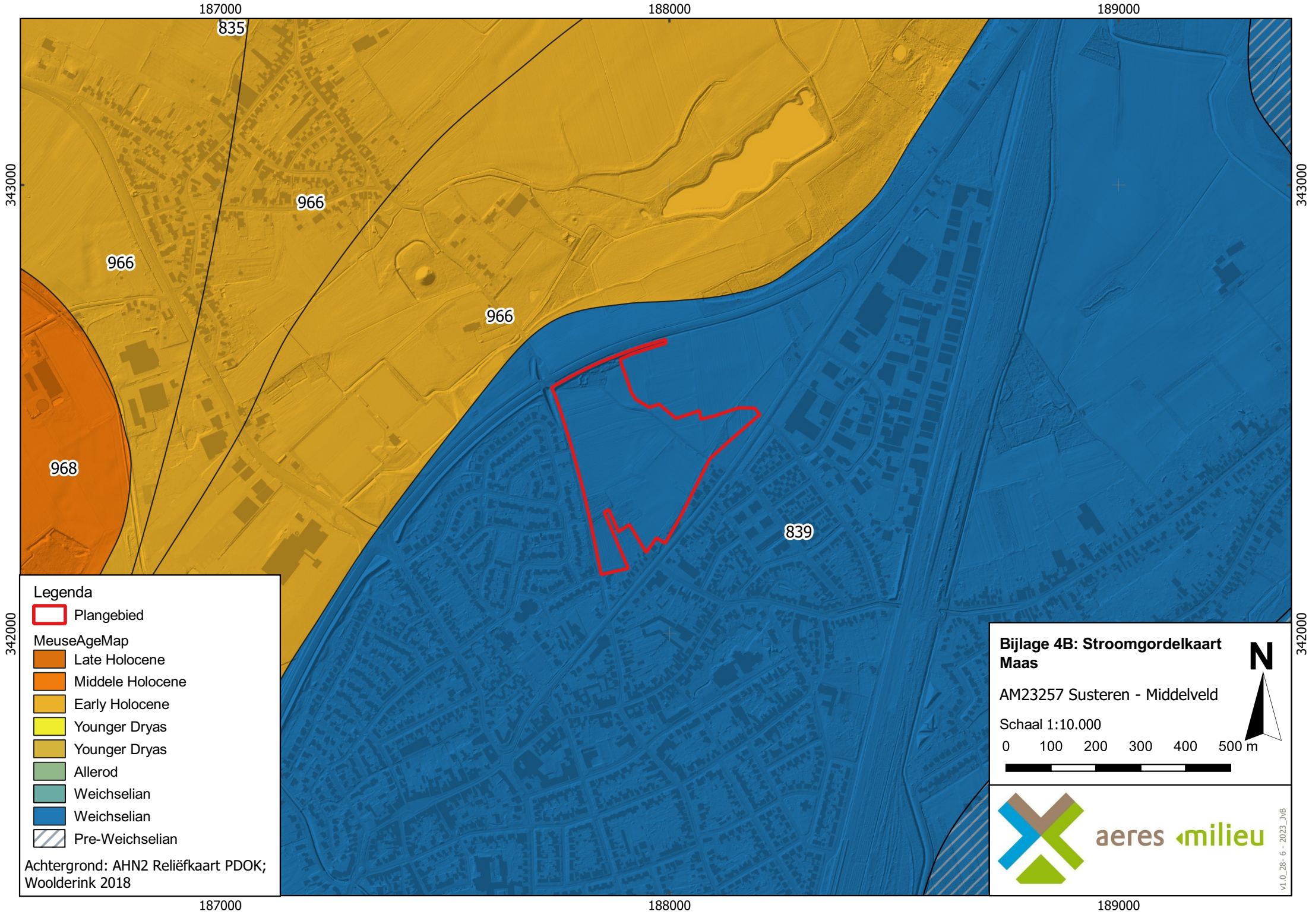
Bijlage 4a

Overzicht geomorfologische kaart


187000
188000
189000
343000
342000
3E44
2M93
22R43
4E44
3N94
Legenda
Plangebied
Dalvlakteterras
Dalvormige laagte
Dekzandrug
Laagte ontstaan door afgraving
Restgeul
Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2019
Bijlage 4: Geomorfologische kaart
AM23257 Susteren - Middelveld
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_28-6-2023_JvB

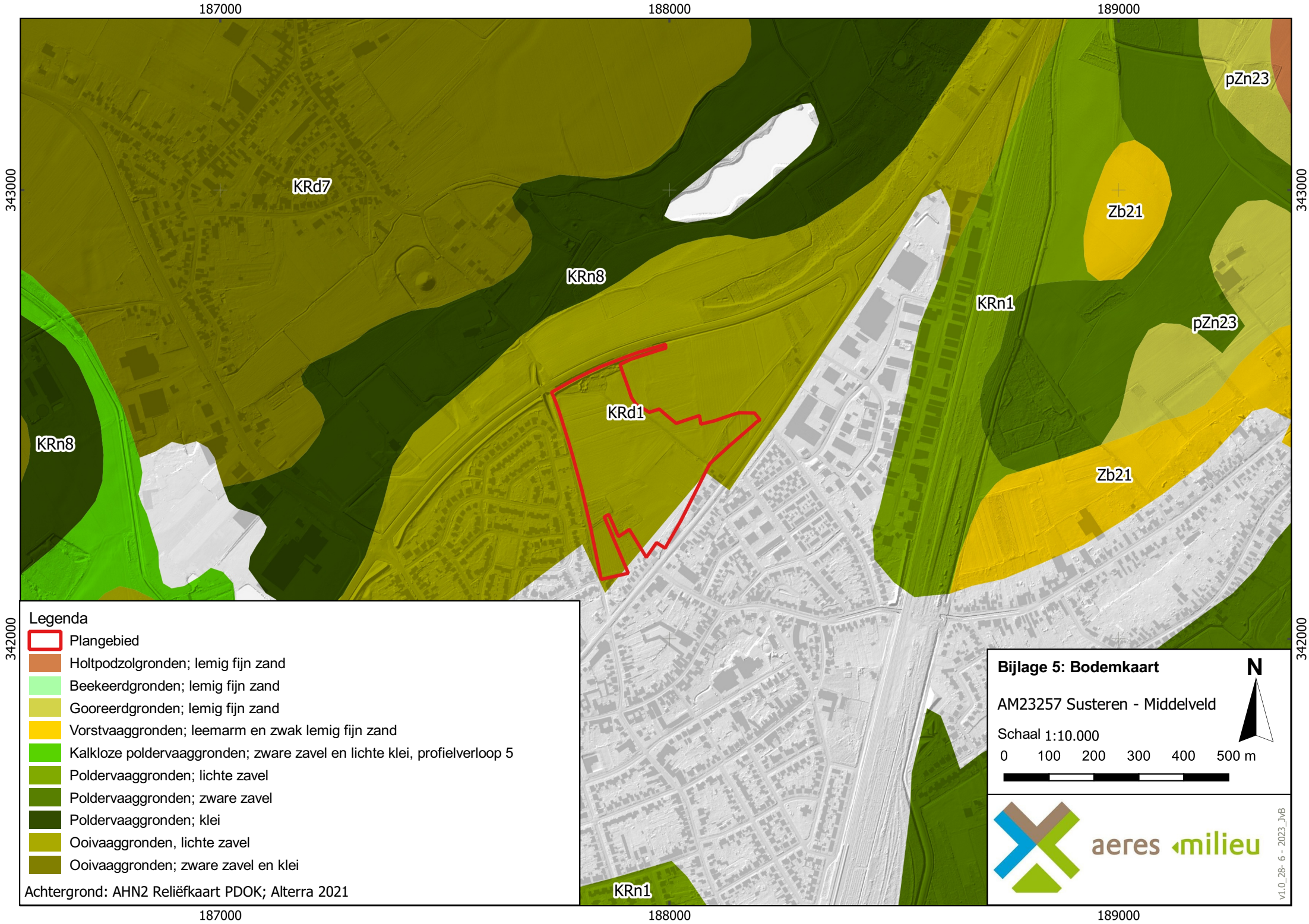
Bijlage 4b

Stroomgordelkaart


187000
188000
189000
343000
342000
835
966
966
966
968
839
Legenda
Plangebied
MeuseAgeMap
Late Holocene
Middele Holocene
Early Holocene
Younger Dryas
Younger Dryas
Allerod
Weichselian
Weichselian
Pre-Weichselian
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Woolderink 2018
Bijlage 4B: Stroomgordelkaart Maas
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

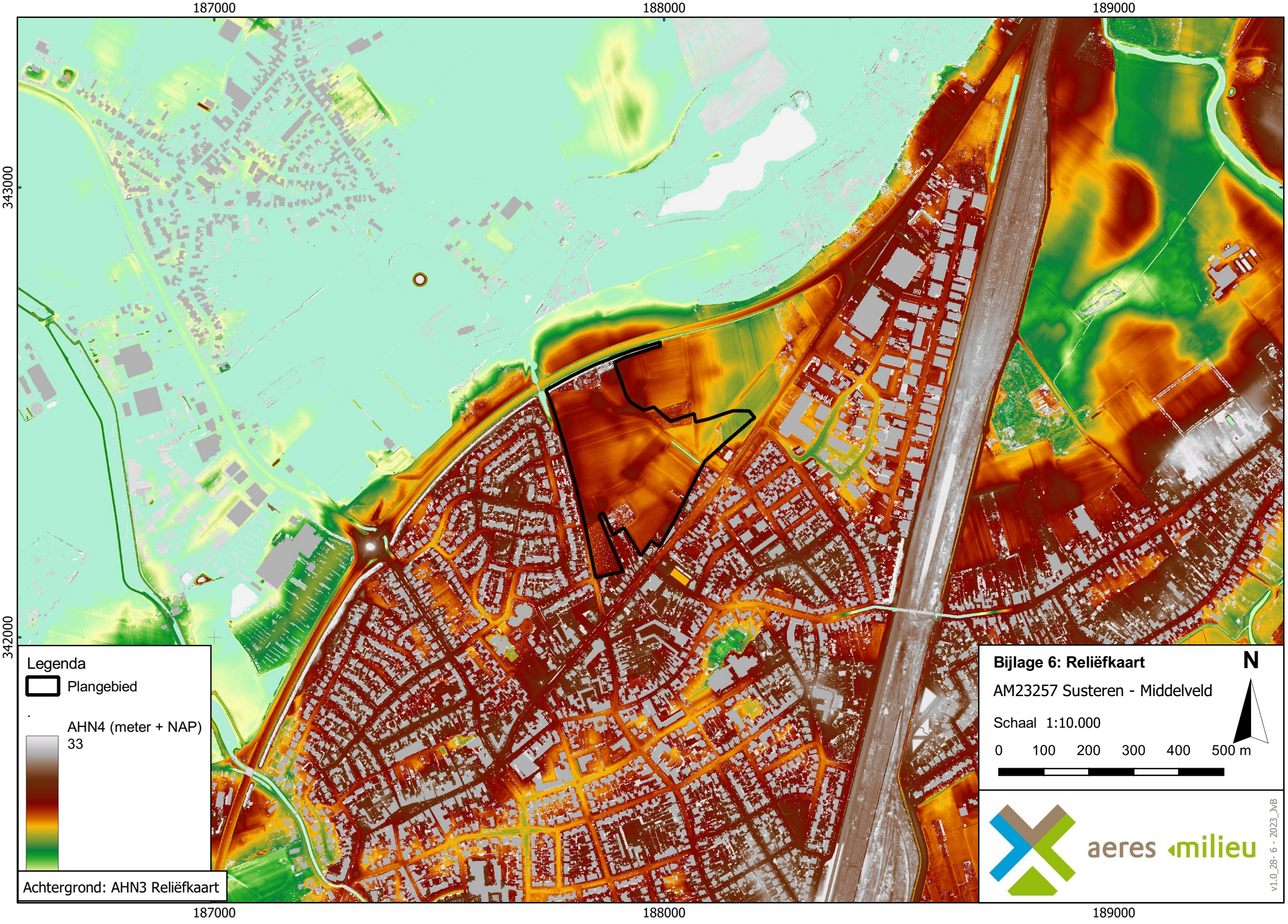
Bijlage 5

Overzicht bodemkaart


187000
188000
189000
343000
342000
KRd7
KRn8
KRd1
KRn1
pZn23
Zb21
Legenda
Plangebied
Holtpodzolgronden; lemig fijn zand
Beekeerdgronden; lemig fijn zand
Gooreerdgronden; lemig fijn zand
Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
Poldervaaggronden; lichte zavel
Poldervaaggronden; zware zavel
Poldervaaggronden; klei
Ooivaaggronden, lichte zavel
Ooivaaggronden; zware zavel en klei
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2021
Bijlage 5: Bodemkaart
AM23257 Susteren - Middelveld
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

Bijlage 6

Reliëfkaart


187000
188000
189000
343000
342000
Legenda
Plangebied
AHN4 (meter + NAP)
33
Achtergrond: AHN3 Reliëfkaart
Bijlage 6: Reliëfkaart
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_28- 6 - 2023_JvB

Bijlage 3 Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen Louersveld te Susteren

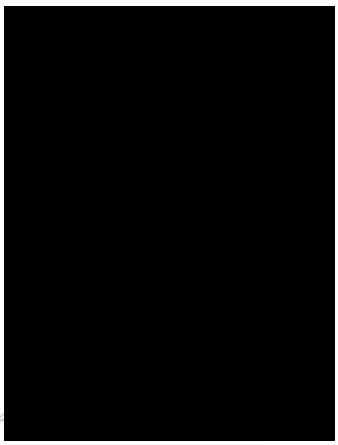
(Gemeente Echt-Susteren)

RAPPORT
Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen Louersveld te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23257-2
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 14 oktober 2024

Opdrachtgever : Gemeente Echt-Susteren
Nieuwe Markt 55
6100 AL Echt

Opsteller rapport
Actorregistratienr.
Paraaf



Redactie
Actorregistratienr.
Paraaf

Vrijgave
Actorregistratienr.
Paraaf

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

4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 5

1. INLEIDING 6

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK 9

3. VELDWERKZAAMHEDEN 11

3.1 Inleiding 11
3.2 Algemeen - veldwaarnemingen 12
3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 13
3.4 Interpretatie 14
3.5 Archeologische indicatoren 15

4. CONCLUSIE 16

4.1 Algemeen 16
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 16

5. AANBEVELINGEN 17

LITERATUURLIJST 18

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

In de periode februari - maart 2024 is door Aeres Milieu een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd aan het Louersveld te Susteren (gemeente Echt-Susteren).

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een aanvraag voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van de nieuwbouw van woningen (nieuwbouwproject Middelveld III). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan. Het bos aan de noordzijde van het plangebied zal zodanig behouden blijven

De onderzoekslocatie ligt volgens Archeologische Verwachtingskaart (beleidskaart) van de gemeente Echt-Susteren in een zone met een hoge archeologische verwachting. Voor een klein deel in het zuidoosten van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor natte landschappen. Er zijn meerdere vindplaatsen aanwezig. Het gaat hier om vondsten van aardewerk uit de vroege middeleeuwen en met name de late middeleeuwen. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 2017) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in het plangebied de bodemopbouw bestaat uit Maasterrasafzettingen afdekt door een oude akkerlaag met daarbovenop een moderne ploeghorizont. Binnen het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten bekend. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (hoog voor laat-paleolithicum B – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats.

Op 27 maart 2024 heeft de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren) een besluit genomen en heeft ingestemd met het advies tot vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor het gehele plangebied.[1] Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodem verstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging, als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

1 Beoordeling door dhr. dhr. L. Bruijn (MER Omgevingsdienst Vergunningverlening Archeologie en Cultuurhistorie), d.d. 27 maart 2024 (kenmerk Z2023-00004548).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23257-2
OM-nummer	5490718100
Soort onderzoek	Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase
Provincie	Limburg
Gemeente	Echt-Susteren
Plaats	Susteren
Adres	Louersveld (ong.) te Susteren
Toponiem	Louersveld
Kadastrale registratie	Susteren, sectie F, nummer 1239 1241-1242,1244, 1249, 1252-1255,1496, 3156-3158, 3161, 3521, 3522 (ged.), 3523, 3760-3764, 1700-1701, 1756, 1848 en 1939, sectie G, nummer 390-397, 458-460, 461-463 (ged.), 1401-1402, 1405-1406 (ged.) en 1410 (ged.)
x, y-coördinaten	Centrum: 187.910; 342.363 NW: 187.779; 342.579 NO: 187.990; 342.656 ZW: 187.867; 342.050 ZO: 188.201; 342.488
Aanleiding onderzoek	Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)
Oppervlakte plangebied	Circa 9.98 ha
Huidig grondgebruik	Akkerland (en bos)
Opdrachtgever	Gemeente Echt-Susteren
Bevoegde overheid	Gemeente Echt-Susteren
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot bodemvondsten Limburg te Heerlen.
Datum uitvoering veldwerk	1 en 2 februari 2024

1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Echt-Susteren heeft Aeres Milieu een archeologisch verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Louersveld (ong.) te Susteren
Gemeente	: Echt-Susteren
Oppervlakte	: Circa 9,98 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland en bos
Toekomstig gebruik	: (her)ontwikkeling van de locatie

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek waarbij de in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel wordt getoetst.

Aanleiding

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een aanvraag voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van de nieuwbouw van woningen (nieuwbouwproject Middelveld III). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan. Het bos aan de noordzijde van het plangebied zal zodanig behouden blijven

De onderzoekslocatie ligt volgens Archeologische Verwachtingskaart (beleidskaart) van de gemeente Echt-Susteren in een zone met een hoge archeologische verwachting. Voor een klein deel in het zuidoosten van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor natte landschappen. Er zijn meerdere vindplaatsen aanwezig. Het gaat hier om vondsten van aardewerk uit de vroege middeleeuwen maar met name de late middeleeuwen. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 2017) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.[2]

Advies vooronderzoek (bureauonderzoek)

In juli 2023 is door Aeres Milieu voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.[3] Uit dit bureauonderzoek komt het volgende advies naar voren:

''*Op basis van het uitgevoerd bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen. Potentiële archeologische niveaus worden vanaf het maaiveld tot in de top van de terrasafzettingen verwacht.*

2 RAAP, 2015: Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren, Weesp (RAAP rapport 1951).
3 Boldrik, van, J.M.L./L. Kruithof 2023 (Aeres Milieu rapport AM23257).

Binnen het plangebied is woningbouw voorzien. De exacte diepte van de toekomstige ingrepen zijn ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend, maar gezien de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het maaiveld zalen de voorgenomen planontwikkeling een negatieve impact hebben op mogelijk aanwezige archeologische resten.

Omwille van bovenstaande informatie wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht voor het gehele plangebied, dan wel voor de zones waar graafwerkzaamheden zijn beoogd. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveau(s) vast te stellen. Echter gezien de vondst van meerdere archeologische resten uit zowel het neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen, zowel binnen als in de directe omgeving van het plangebied, en het vermoedelijk intacte bodemprofiel (afwezigheid van bekende bodemverstoringen), kan de fase van een (verkennend) booronderzoek zo nodig worden overgeslagen en kan direct een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd voor het hele plangebied (exclusief het te behouden bosgebied in het noordelijk deel van het plangebied).”

Op 30 november 2023 heeft de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren) een besluit genomen en heeft ingestemd met het advies tot vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen in het gehele plangebied.[4]

Doel

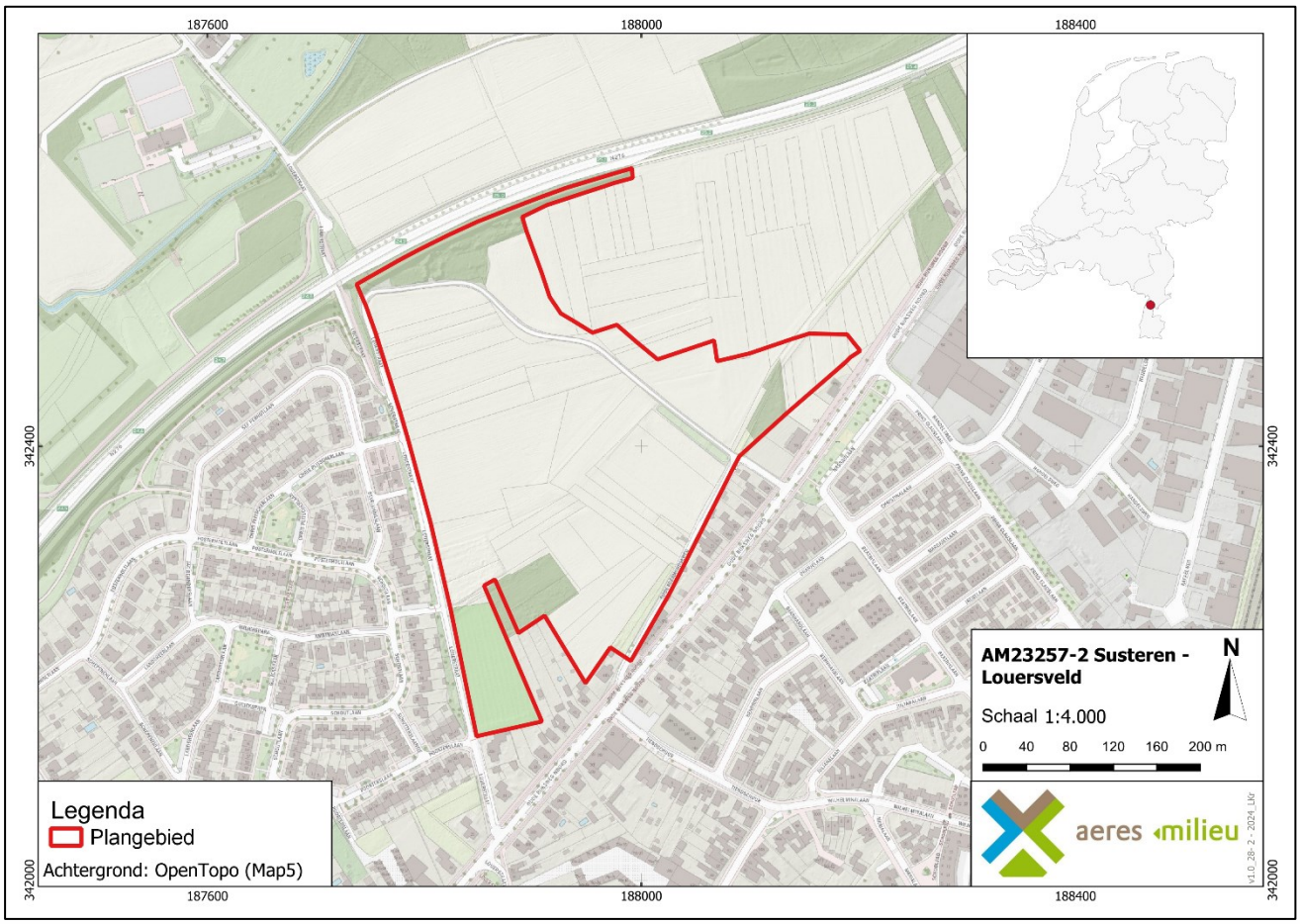
Specifiek voor de onderzoekslocatie Louersveld (ong.) te Susteren zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de historische bebouwing van Susteren. Momenteel is het plangebied nagenoeg geheel in gebruik als akkerland. Het noordelijk deel van het plangebied is in gebruik als bos (Figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de N276, in het oosten door akkers, in het zuiden door bebouwing aan de Oude Rijksweg Noord en in het westen door de Louerstraat.

4 Brief van de gemeente Echt-Susteren, d.d. 1 december 2023, met kenmerk Z21/108542-D – 187840.



Figuur 1. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo(Map5)).

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK

Overgenomen uit de rapportage van het bureauonderzoek (Aeres Milieu AM23257; Van Boldrik & Kruithof, 2023) [5]

Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Het plangebied ligt op een dalvlakteterras. Ten noord(westen) en direct ten zuidoosten en deels binnen het plangebied liggen restgeulen van de Maas. Op het AHN zijn de verschillende restgeulen van de Maas duidelijk zichtbaar. Het hooggelegen dalvlakte terras naar de noord gelegen restgeul is duidelijk zichtbaar op het kaartbeeld van de AHN. Ook de dorpskern van Susteren (ten zuiden van het plangebied) ligt hoger in het landschap. Het plangebied ligt daarnaast op een midden Maasterras uit het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). Het plangebied maakte in het midden-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, indien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteenvondsten bekend uit het laat-paleolithicum en met name uit het mesolithicum en neolithicum. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden of de restgeulen direct rondom het plangebied watervoerend waren in deze perioden. Op basis van de aangetroffen vuursteenvindplaatsen wordt dit wel aannemelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vuursteen vindplaatsen bekend en ook binnen het plangebied zijn (mesolithische- en) neolithische vuursteenartefacten aangetroffen (Om-nr. 3259427100 en 3259476100). Om deze reden geldt een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum – neolithicum. Binnen het plangebied worden ooivaaggronden verwacht. Eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder het maaiveld in de top van de oorspronkelijke bodem (rivierafzettingen) verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

De ligging op een hoger gelegen Pleniglaciaal Maasterras zal voor landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden of de restgeulen direct rondom het plangebied watervoerend waren in deze perioden. Op basis van de aangetroffen vuursteenvindplaatsen wordt dit wel aannemelijk geacht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen uit de (late) prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen bekend. Ook binnen het plangebied zijn vondstmeldingen bekend uit deze periode, waaronder aardewerk (ijzertijd, Romeinse tijd – middeleeuwen) en vuursteen. Binnen het plangebied zijn 7 vuurstenenartefacten uit het neolithicum aangetroffen (Om-nr. 3259427100 en 3259476100), waaronder ook een vuurstenen bijl uit het laat-neolithicum B (Om-nr 3261995100). In het noordoosten van het plangebied zijn twee Merovingische kralen van glas en barnsteen aangetroffen (Om-nr. 3259476100). Hier is ook aardewerk en één slijpsteen uit deze periode aangetroffen. De Merovingische kralen kunnen een aanwijzingen zijn dat er een grafveld in de buurt verwacht kan worden. De meeste vondsten werden gedaan tijdens oppervlaktekarteringen en wijzen hiermee op de aanwezigheid van (een) nederzetting(en). Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied (straal van 300 meter) meerdere grafvelden uit de Romeinse tijd bekend.

Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettings- en begravingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden vanaf de top van het grove rivierzand (Formatie van Beegden) en in de oude rivierkleigronden verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

5 Van Boldrik en Kruithof 2023 (Aeres Milieu rapport AM23257, status: concept).

Het plangebied ligt binnen het bouwlandveld Middelveld tussen de N276 en de oude Rijksweg Noord, ten noord(oosten) van de historische dorpskern van Susteren. De oude Rijksweg Noord ligt parallel aan de oude Roermondse weg. Deze straat was de primaire uitvalsweg vanuit de historische kern en liep naar Roermond. De Louerstraat, de westelijke begrenzing van het plangebied, vormde een uitvalsweg tussen de historische kernen van Susteren en het noordelijk gelegen Dieteren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was en in gebruik is als bouwland. Door het plangebied loopt sinds deze periode een zandpad, genaamd de Kromstraat. Het plangebied blijft onbebouwd en is als bouwland en akkerland in gebruik. Binnen het plangebied en ook in de omgeving zijn tijdens oppervlaktekarteringen veel vondsten uit onder andere de late middeleeuwen aangetroffen. Mogelijk gaat het om via bemesting opgebracht aardewerk. Het is niet uit te sluiten dat binnen het plangebied historische bebouwing aanwezig was van vóór 1800. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/- gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Binnen het plangebied worden ooivaaggronden verwacht. Bij deze gronden zijn archeologische resten kwetsbaar tegen latere invloeden, aangezien er geen beschermende afdekkende laag aanwezig is. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen direct onder de bouwvoor worden aangetroffen maar kunnen door recente verstoringen makkelijk verstoord zijn geraakt. Vanwege de verwachte lage grondwaterstand (GWT V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd door fluviatiele activiteiten
laat-paleolithicum - neolithicum	Hoog		In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
(laat)-neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettings-/begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, botresten	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 1. Archeologische verwachting per periode.

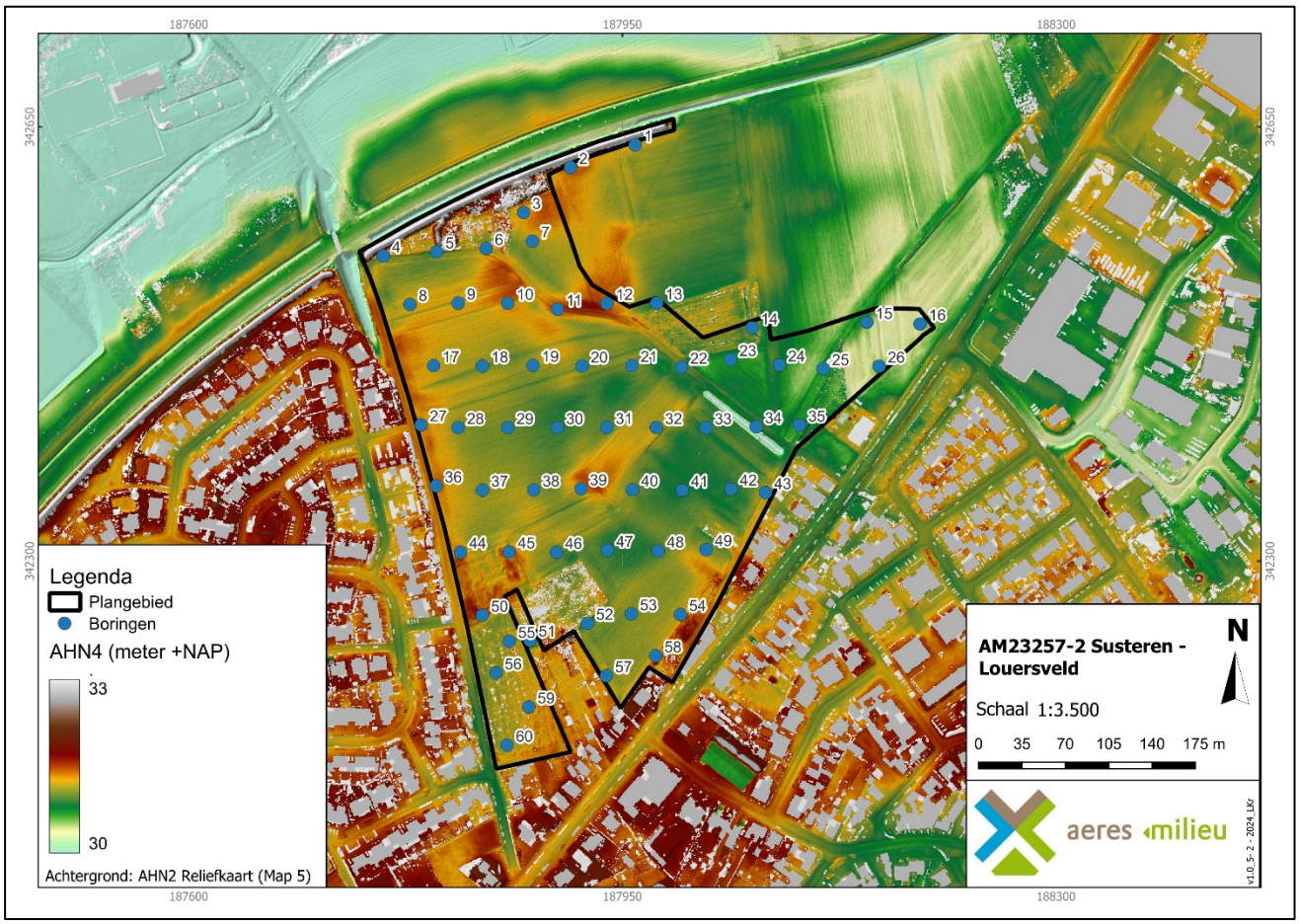
3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform KNA 4.1, Protocol 4003. Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[6] is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 10 ha. Bij het verkennend veldonderzoek is daarom uitgegaan van 60 boringen welke in een grid van 50x40 meter over het plangebied verdeeld zijn, zie Figuur 2.

De boorkernen zijn conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. Hoewel het geen doel van het verkennende onderzoek is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. De hoogte is worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4). De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.



Figuur 2. Boorpuntenkaart met achtergrond de reliëfkaart. Hierop is duidelijk het reliëf in het plangebied te zien.

6 Tol et al. 2012.

3.2 Algemeen - veldwaarnemingen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiertoe zijn in de periode 1 en 2 februari 2024 in totaal 60 boringen gezet (zie Bijlage 2).

De boringen zijn uitgevoerd, L. Kruithof MSc., D. Beentjes MSc., P. Derikx BA. en P. Beckers onder leiding van senior KNA prospector drs. M.A.K. Vroomans. De boordiepte varieerde van 60 tot 200 centimeter beneden maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 3. De meetpunten zijn met behulp van een DGPS uitgezet. De maaiveldhoogten van de boorpunten zijn gerelateerd aan het AHN4.

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa 30,69 tot 31,67 meter +NAP. Het plangebied loopt globaal gezien in noordoostelijke richting af.

Vanwege de aanwezigheid van ondoordringbare lagen in de ondergrond konden verschillende boringen (nummers 5, 6 en 11) niet tot diepte worden doorgezet (Figuur 4). Hierdoor kon ter hoogte van deze boringen geen aanvullende landschappelijke informatie middels het veldwerk worden verkregen.



Figuur 3. Foto van het centrale deel van het plangebied, kijkende in noordwestelijke richting (Foto: 1 februari 2024).

3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt gevormd door een matig humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket. De dikte van dit pakket varieert van circa 20 tot 70 centimeter. De bovenste 20 tot 30 centimeter heeft het pakket een donkerder kleur van het onderliggende pakket. In boringen 3, 14, 45, 50 en 58 wordt dit pakket gekenmerkt door sporen baksteen. In boringen 5, 6, 11, 22 en 34 is het toppakket zwak tot matig baksteen- en grindhoudend. Deze boringen zijn gezet nabij het met menggranulaat verharde pad.

Hieronder volgt met een scherpe overgang een matig siltig, matig fijn zandpakket. De kleur van de top van het zandpakket varieert van oranjebeige tot licht grijsbeige. Het zand is (matig) goed gesorteerd. In boringen 4, 42 en 45 bevat de top van dit zandpakket sporen baksteen. Plaatselijk wordt de top van dit zandpakket gevormd door een zwak siltig, matig fijne zandlaag. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 20 tot 70 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 29,90 tot 30,98 meter +NAP.

Vanaf circa 60 tot 150 centimeter onder maaiveld (circa 28,90 tot 31,15 meter +NAP) is een zwak siltig, matig fijn zandpakket aangetroffen. Dit pakket wordt gekenmerkt door zwartbonte mineralen. De zandsortering varieert van matig goed tot matig slecht. De kleur van het zandpakket is (licht) grijsbeige. In boringen 45 en 48 bevat dit pakket sporen houtskool.

Ter hoogte van boringen 41, 43, 46, 48, 50, 54 en 58, zuid(ooste)lijk deel van het plangebied, is de bodem bruiner van kleur.

In boringen 9, 15, 16, 26, 29 en 35 zijn vanaf 60 centimeter onder maaiveld zwak tot sterk zandig leemlagen waargenomen. De leemlagen hebben een grijsbeige tot oranjebruine kleur.



Figuur 4. Foto van boring 18. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 150 centimeter) (Foto: 1 februari 2024).



Figuur 5. Foto van boring 58. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 150 centimeter) (Foto: 2 februari 2024).

3.4 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit terrasafzettingen van de Maas. Volgens Woolderink (2018) ligt het plangebied op het Pleniglaciaal Maasterras. Dit terras is ontstaan in het koudste deel van de laatste ijstijd (circa 40.000 tot 20.000 jaar geleden).[7] De natuurlijke ondergrond bestaat uit fluviatiele en fluvio-eolische sedimenten), waarin weinig tot geen bodemvorming heeft plaats gevonden. Er zijn ook geen aanwijzingen voor erosie. Op de natuurlijke ondergrond is een akkerlaag en een pakket opgebracht sediment aanwezig. De top van de bodem wordt gevormd door een 20 tot 30 centimeter dikke moderne ploeglaag (Ap-horizont). Hieronder ligt sediment met een iets lichtere van kleur. Dit betreft een oud akkerlaag. De akkerlaag lijkt qua kleur op een moderpodzol, maar de scherpe ondergrens (op de overgang naar de natuurlijke ondergrond), is een sterke aanwijzing dat het hier geen natuurlijk bodemniveau betreft, maar een antropogeen niveau. Wat betreft de oude akkerlaag, is deze vermoedelijk van oorsprong wel iets dikker geweest, het is waarschijnlijk dat deze deels in de huidige bouwvoor is opgenomen.

Geologisch (en lithostratigrafisch) gezien behoren de aangetroffen (diepe) natuurlijke afzettingen tot de Formatie van Beegden.[8]

Rondom het menggranulaat verharde pad bevatten de boringen veel baksteen en grind. Dit duidt op dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt.

Ter plaatse van boringen 41, 43, 46, 48, 50, 54 en 58 is de bodem bruiner van kleur vergeleken met de overig boringen. De (donker) bruinere kleur duidt erop dat deze zone een langere tijd watervoerend is geweest. Vermoedelijk betreft dit een geul/depressie in het landschap waar langere tijd stilstaand water in heeft gestaan. Wanneer deze geul watervoerend was, is op basis van dit onderzoek onduidelijk, maar mogelijk was dat begin Jonge Dryas en/of begin Holoceen.

7 Woolderink et al., 2018, nummer 839.
8 De Mulder et al., 2003.

3.5 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren aangetroffen. In boringen 4, 21, 29, 30 en 41 is de natuurlijke ondergrond onbewerkte stukken vuursteen aangetroffen. In het gehele plangebied zijn tijdens de oppervlakte kartering fragmenten onbewerkt vuursteen, gebruikskeramiek te vinden op de akker. Uit de 17e en 18e eeuw zijn fragmenten roodbakkend aardewerk en steengoed aangetroffen. Het aangetroffen steengoed dateert uit de 19e en 20e eeuw en eventueel uit de late 18e eeuw.

Er is ook gebruikskeramiek aangetroffen. Het aangetroffen gebruikskeramiek zal waarschijnlijk als gevolg van bemesting in het plangebied terecht zijn gekomen.

4. CONCLUSIE

4.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld de bodem in het plangebied grotendeels intact is en bestaat uit zandige bedding- of oeverafzettingen met daarop een oude akkerlaag die is afgedekt door een bouwvoor.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit fluvio-eolische sedimenten, onderdeel van de Formatie van Beegden, bestaat. Dit Maasterras is ontstaan in het Pleniglaciaal (circa 40.000 tot 20.000 jaar geleden).

In de Maasterrasafzettingen heeft weinig tot geen bodemvorming plaatsgevonden. Er zijn ook geen (diepe) bodemverstoringen waargenomen. In de top van de Maasterrasafzettingen kunnen eventueel sporen en vindplaatsen uit laat-paleolithicum B tot mesolithicum worden aangetroffen. Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting ook goed aangetroffen kunnen worden. In het plangebied zijn eerder al archeologische oppervlakte vondsten gedaan daterend uit de periode laat-paleolithicum tot en met late middeleeuwen. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum B tot vroege middeleeuwen gehandhaafd. Ook de middelhoge verwachting voor de periode volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Ja. In de top van de Maasterrasafzettingen worden sporen vanaf het laat-paleolithicum B verwacht. De bovenliggende horizonten zijn door jarenlange bewerking van het land opgenomen in het bovenliggende pakket. Het opgebrachte (plaggen)dek heeft een conserverende werking op de eventueel aanwezige archeologische resten. De ouderdom van de oude akkerlaag is onbekend. In het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten gedaan daterend uit de periode laat-paleolithicum tot en met late middeleeuwen.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  Zoals reeds vermeld zijn in het plangebied geen aanwijzingen van bodemverstoring waargenomen en zijn er meerdere archeologische vondsten bekend. Op basis hiervan is de kans groot dat eventueel aanwezige archeologische resten in goede staat kunnen worden aangetroffen.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld. Ten tijde van dit onderzoek is de precieze einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen ter een negatieve impact hebben en kunnen resulteren in de aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in het plangebied de bodemopbouw bestaat uit Maasterrasafzettingen afdekt door een oude akkerlaag met daarbovenop een moderne ploeghorizont. In het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten bekend. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (hoog voor laat-paleolithicum B – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen onder de humushoudende bovengrond (0 - 40 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Hierbij is rekening gehouden met een bufferzone van 30 centimeter. Wanneer er in het plangebied graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaat. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren).

Op 27 maart 2024 heeft de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren) een besluit genomen en heeft ingestemd met het advies tot vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor het gehele plangebied.[9]
Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

9 Beoordeling door dhr. dhr. L. Bruijn (MER Omgevingsdienst Vergunningverlening Archeologie en Cultuurhistorie), d.d. 27 maart 2024 (kenmerk Z2023-00004548).

LITERATUURLIJST

Boldrik, van, J.M.L./L. Kruithof, 2023: *Archeologisch bureauonderzoek Middelveld te Susteren (gemeente Susteren)*, AM23257, Roermond.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Tol, A.J./ J.W.H.P. Verhagen/ M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, SIKB, versie 2.0, Gouda.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3 (zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart	Omgevingsloket

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2023: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 60 West,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2023: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

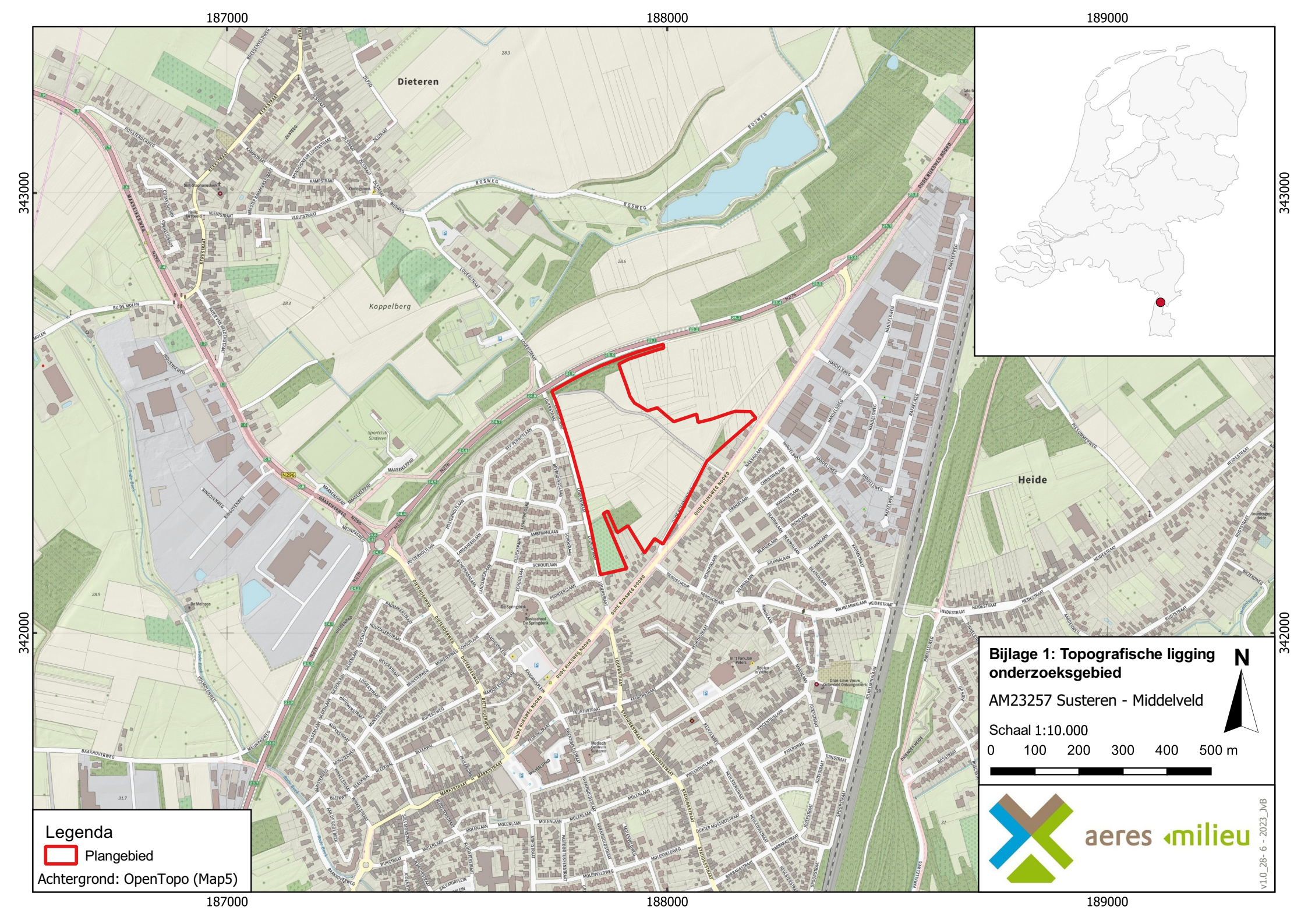
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

RAAP, 2015: Een *archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren,* Weesp (RAAP rapport 1951).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


187000
188000
189000
343000
342000
Dieteren
Koppelberg
Heide
Legenda
Plangebied
Achtergrond: OpenTopo (Map5)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM23257 Susteren - Middelveld
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_28-6-2023_JvB

Bijlage 2

Boorpuntenkaart


187600
187950
188300
342650
342300
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM23257-2 Susteren - Louersveld
Schaal 1:3.500
0 35 70 105 140 175 m
N
Legenda
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery
aeres milieu
v1.0_5- 2 - 2024_LKr

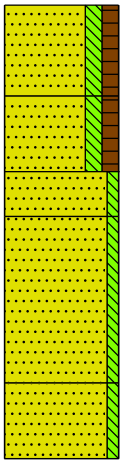
kaart gemeente

Bijlage 3

Boorkernbeschrijvingen

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01 X: 187960,40 Y: 342635,41 31.1086 meter +NAP



0 akker

A-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

55

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

70

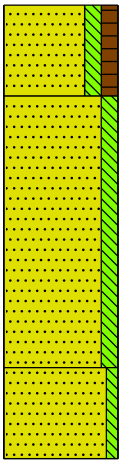
Zand matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor

125

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 02 X: 187908,20 Y: 342617,20 31.2844 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

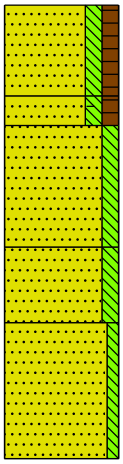
150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 03

X: 187870,20
Y: 342580,90
31.1793 meter +NAP



0 braak

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

80

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor

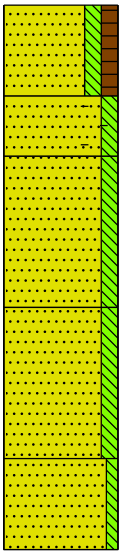
105

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 04

X: 187757,10
Y: 342545,90
30.8795 meter +NAP



0 berm

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, sporen baksteen, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand , Vuursteen: spoor

50

Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

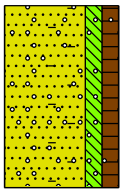
150

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

180

Boring: 05

X: 187800,20
Y: 342549,20
30.8702 meter +NAP



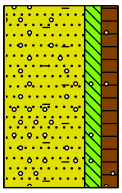
0 berm

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag

60

Boring: 06

X: 187840,00
Y: 342551,90
30.9697 meter +NAP



0 berm

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, matig grindhoudend, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag, 3x verzet

60

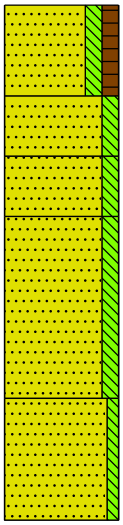
Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 07

X: 187877,40
Y: 342557,90

31.0615 meter +NAP



0 braak

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

50

Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

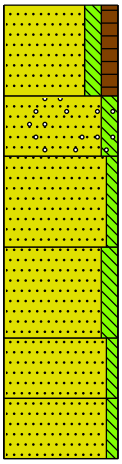
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

170

Boring: 08

X: 187778,60
Y: 342506,80

31.0683 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, bruinbeige, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor

80

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

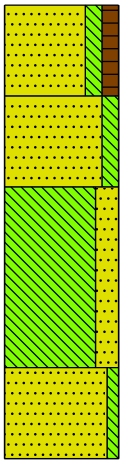
150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 09

X: 187817,40
Y: 342507,90
31.0326 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

60

Leem, sterk zandig, sporen donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor

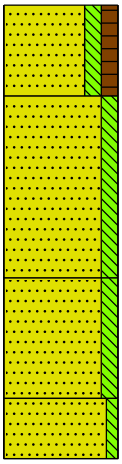
120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor

150

Boring: 10

X: 187857,50
Y: 342507,70
30.9677 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd

90

Zand matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd

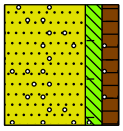
130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd

150

Boring: 11

X: 187897,60
Y: 342503,00
31.1773 meter +NAP



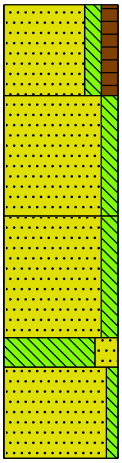
0 akker

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag, 3x verzet, Weinig gevlekt neutraalbeige, omgewerkte grond

40

Boring: 12

X: 187937,60
Y: 342507,70
31.2738 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

110

120 Leem, sterk zandig, sporen donkere mineralen, Edelmanboor

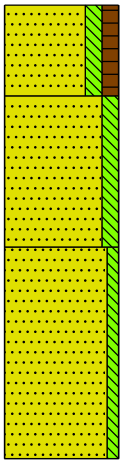
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 13 X: 187977,70 Y: 342507,90 30.7503 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

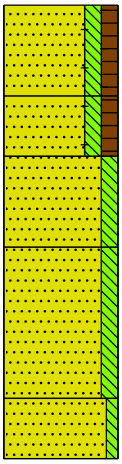
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Boring: 14 X: 188054,70 Y: 342488,00 30.7691 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

80

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

130

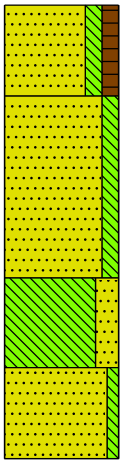
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 15 X: 188147,30 Y: 342492,39 30.2971 meter +NAP



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90

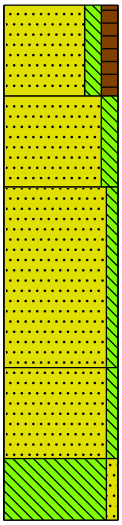
Leem, sterk zandig, sporen roest, oranjebruin, Edelmanboor

120

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Boring: 16 X: 188190,30 Y: 342491,10 30.2204 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor

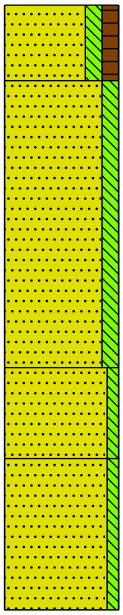
170

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 17

X: 187797,60
Y: 342457,50
31.0395 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

25

Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

120

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

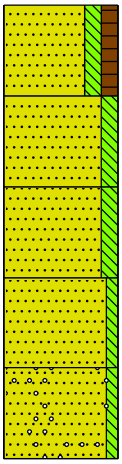
150

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

200

Boring: 18

X: 187837,00
Y: 342457,30
30.9458 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

120

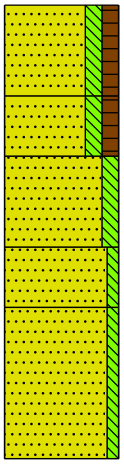
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 19 X: 187877,80 Y: 342457,70 30.9712 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

80

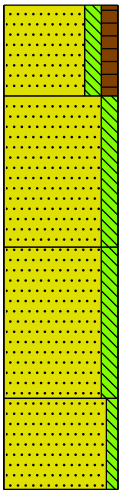
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor

150

Boring: 20 X: 187917,40 Y: 342457,10 30.7838 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

80

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

130

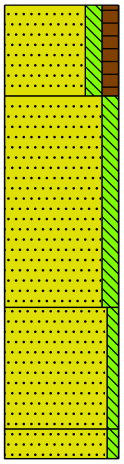
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

160

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 21 X: 187957,70 Y: 342457,59 30.8471meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Vuursteen onbewerkt 80cm

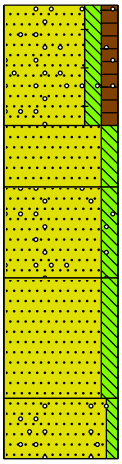
100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

140

150 C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

Boring: 22 X: 187997,80 Y: 342456,20 30.8931meter +NAP



0 berm

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

60

Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, zwak donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor

130

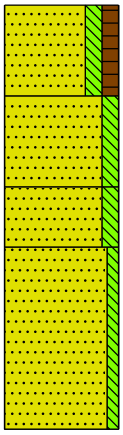
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak donkere mineralen, sporen grind, licht grijsbeige, Edelmanboor

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 23 X: 188037,40 Y: 342462,40 30.4929 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

60

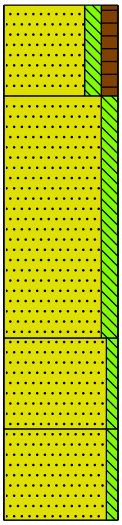
Zand matig fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

140

Boring: 24 X: 188076,70 Y: 342457,89 30.7001 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Brokken leem

140

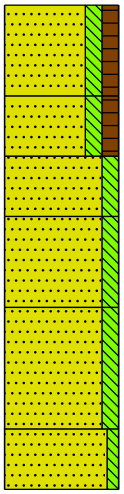
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

170

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 25 X: 188157,20 Y: 342457,10 30.3085 meter +NAP



0 berm

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

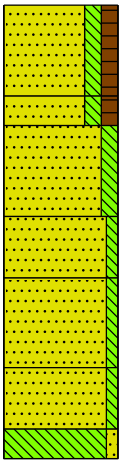
Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

140

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

160

Boring: 26 X: 188112,10 Y: 342455,00 30.5481 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140

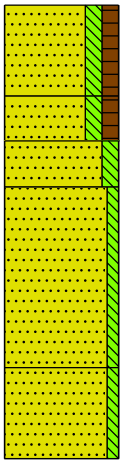
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, blauwbeige, Edelmanboor

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 27 X: 187787,60 Y: 342409,70 31.1842 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

45

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

60

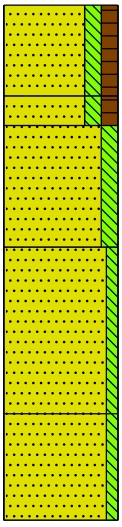
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Boring: 28 X: 187817,50 Y: 342407,60 30.9394 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

135

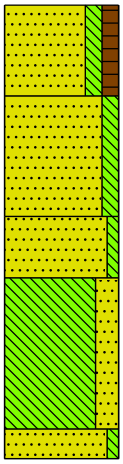
C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

170

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 29 X: 187857,50 Y: 342407,50 30.8832 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90

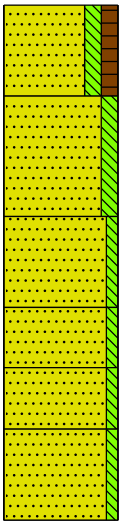
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen donkere mineralen, oranjebruin, Edelmanboor, Vuursteen: spoor

140

150

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 30 X: 187897,60 Y: 342407,50 30.7444 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140

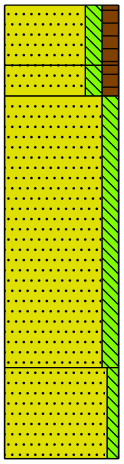
C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd, kleine fragmenten vuursteen

170

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 31 X: 187937,60 Y: 342407,70 30.7975 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

20

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

30

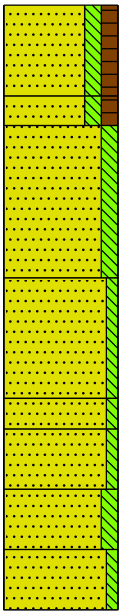
Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Boring: 32 X: 187977,50 Y: 342407,60 30.9928 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

160

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

180

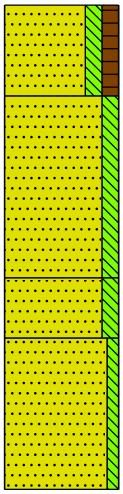
C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

200

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 33 X: 188017,50 Y: 342407,40 30.6953meter +NAP



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, beigebruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

90

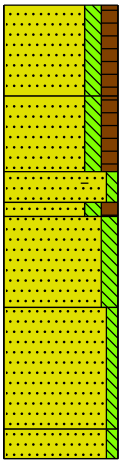
Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak donkere mineralen, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

160

Boring: 34 X: 188058,00 Y: 342408,20 30.7284meter +NAP



0 berm

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

55

Zand matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, Opgebracht, (sub-)recent

65

70

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwartbruin, Edelmanboor

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

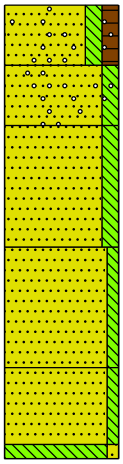
Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 35

X: 188093,00
Y: 342409,51

30.5212 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor

20

Zand matig fijn, matig siltig, brokken houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd en matig afgerond

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd

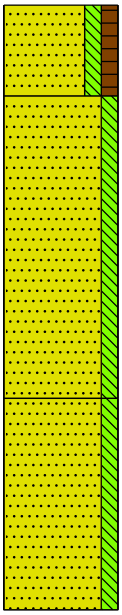
145
150

C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 36

X: 187799,70
Y: 342360,60

31.1578 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

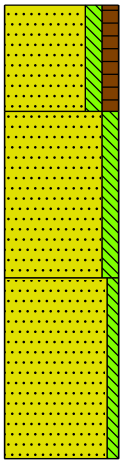
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

200

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 37 X: 187837,00 Y: 342357,10 30.9398 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

35

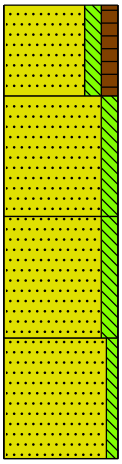
Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd

150

Boring: 38 X: 187878,40 Y: 342357,30 30.9117 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

110

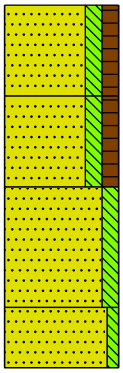
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 39 X: 187916,70 Y: 342358,21 31.0868 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

60

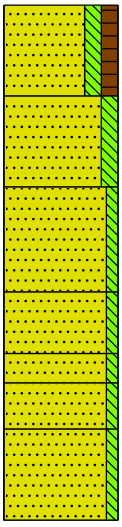
Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

Boring: 40 X: 187958,10 Y: 342357,40 30.8557 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

60

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

95

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

115

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

125

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140

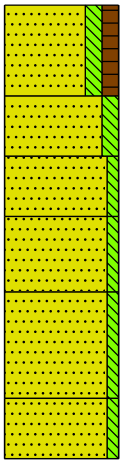
C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

170

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 41 X: 187998,40 Y: 342357,10 30.6619 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

50

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

95

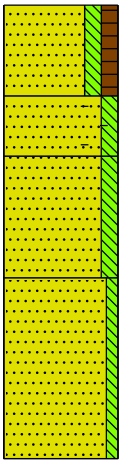
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand, brok onbewerkt vuursteen op 95 cm-mv

130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Boring: 42 X: 188037,80 Y: 342358,00 30.699 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

50

Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90

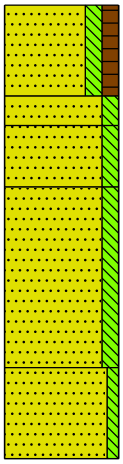
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 43 X: 188065,50 Y: 342355,20 30.8614 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

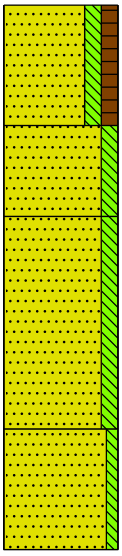
Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor

60 Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, oranjebeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

120 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Boring: 44 X: 187819,40 Y: 342307,21 31.1003 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

40 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70 Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

140 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

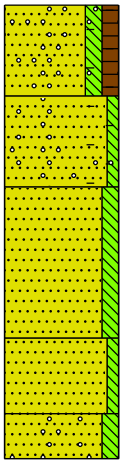
180

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 45

X: 187858,60
Y: 342307,40
31.2191 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

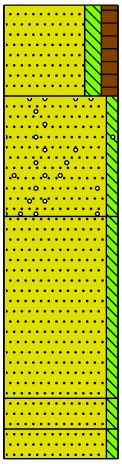
135

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 46

X: 187896,80
Y: 342307,00
30.8971 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Dunne bror zandlaagjes

130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

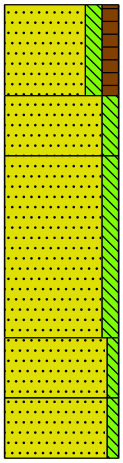
140

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 47

X: 187938,00
Y: 342308,60
30.6505 meter +NAP



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

50

Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

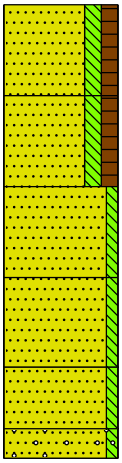
130

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Boring: 48

X: 187979,00
Y: 342308,10
30.6756 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

140

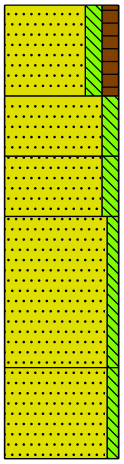
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 49 X: 188017,70 Y: 342309,20 30.8404meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

50

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

70

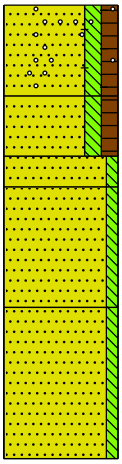
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 50 X: 187837,00 Y: 342256,30 31.2734meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

60

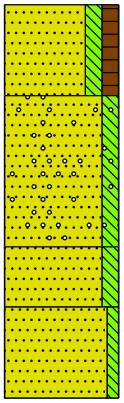
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 51 X: 187875,30 Y: 342236,20 30.5334meter +NAP



0 bosgrond

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen wortels, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

80

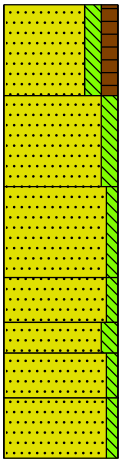
Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen donkere mineralen, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, sporen wortels, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

130

Boring: 52 X: 187921,80 Y: 342249,80 30.7283meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

60

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

90

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

105

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

115

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

130

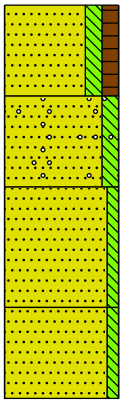
C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 53 X: 187957,10 Y: 342257,40 30.8286 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

60

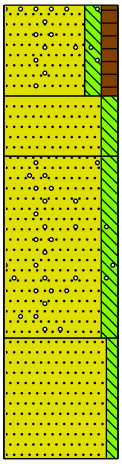
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

Boring: 54 X: 187996,80 Y: 342256,90 30.9223 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

50

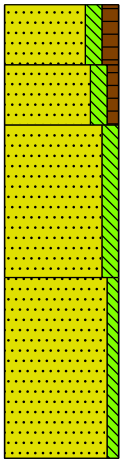
Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, sporen donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

110

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

150

Boring: 55 X: 187858,80 Y: 342235,20 30.881 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

20

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

40

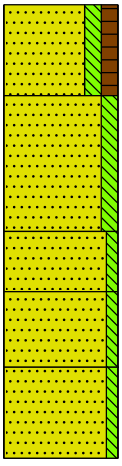
Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150

Boring: 56 X: 187848,00 Y: 342209,80 30.8143 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor

75

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

95

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

120

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

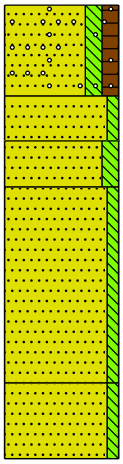
150

Projectcode: AM23257-2-ARCH

Projectnaam: Louersveld te Sussteren

Boring: 57

X: 187937,00
Y: 342207,50
30.9187 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

45

Zand matig fijn, matig siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

60

Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

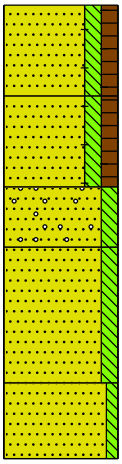
125

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 58

X: 187976,90
Y: 342223,60
31.0629 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

80

Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, beigebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

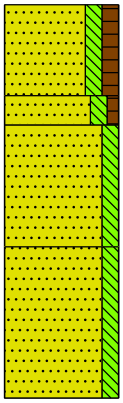
125

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

150

Boring: 59

X: 187874,50
Y: 342182,40
31.0459 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40

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

Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

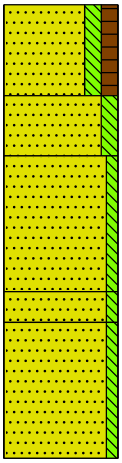
80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen donkere mineralen, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

Boring: 60

X: 187857,00
Y: 342151,60
30.8729 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor, Cement brokken

50

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

95

Zand matig grof, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

105

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

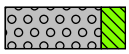
150

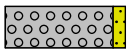
Projectcode: AM23257-2-ARCH

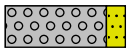
Projectnaam: Louersveld te Sussteren

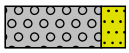
Legenda (conform NEN 5104)

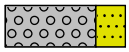
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

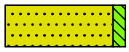

Grind, matig zandig

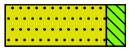

Grind, sterk zandig

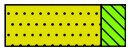

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

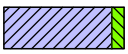

Veen, zwak kleïig

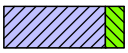

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

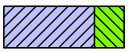

Veen, sterk zandig

klei

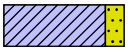

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

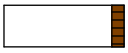

Klei, sterk zandig

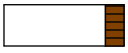
leem

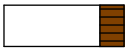

Leem, zwak zandig

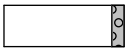

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

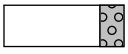

zwak humeus


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

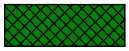

geroerd monster

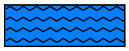
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 4 Archeologisch Programma van Eisen

Programma van Eisen

Conform KNA 4.1

Locatie	Susteren, Louersveld		
Projectnaam	Middelveld III		
BAAC-projectnummer	A-24.0357		
Projectcode gemeente	n.v.t.		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Status	Versie 1.1 d.d. 21 juni 2024		
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	[redacted] BAAC Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch Tel.: 073 – 613 62 19 E-mail: [redacted]@baac.nl	21-06-2024	[redacted]
Senior KNA-archeoloog	[redacted]		
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	[redacted] BAAC	21-06-2024	[redacted]
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Echt-Susteren Postbus 450 6100 AL Echt Contactpersoon: [redacted] Tel.: [redacted] E-mail: [redacted]@echt-susteren.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente 0 Provincie 0 Rijk 0 Overig	Gemeente Echt-Susteren Postbus 450 6100 AL Echt		
Kennisgeving depothouder/eigenaar			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg Contactpersoon: [redacted] [redacted]@prvlimburg.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED EN ONDERZOEKSTERREIN 3
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK 3
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 5
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 5
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context 5
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) 7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) 8
4.4 Structuren en sporen 8
4.5 Anorganische artefacten 8
4.6 Organische artefacten 8
4.7 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten 8
4.8 Motivatie 8
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen 8
4.10 Gaafheid en conservering 8
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING 8
5.1 Doelstelling 8
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders 8
5.3 Vraagstelling 8
5.4 Onderzoeksvragen 8
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN 9
6.1 Strategie 9
6.2 Methoden en technieken 9
6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal 11
6.4 Structuren en grondsporen 11
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek 11
6.6 Anorganische artefacten 12
6.7 Organische artefacten 12
6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten 12
6.9 Overige resten 12
6.10 Dateringstechnieken 12
6.11 Beperkingen 12
HOOFDSTUK 7 UITWERKING 12
7.1 Structuren, grondsporen, scheepswrak, vliegtuig, vondstspreidingen 12
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens 13
7.3 Anorganische artefacten 13
7.4 Organische artefacten 13
7.5 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten 13
7.6 Beeldrapportage 13
7.7 Overig 13
HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING 13
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking 13
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering 13
8.3 Selectie materiaal voor conservering 14
HOOFDSTUK 9 DEPONERING 14
9.1 Eisen betreffende depot 14
9.2 Te leveren product 14
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN 14
10.1 Personele randvoorwaarden 14
10.2 Overlegmomenten 14
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie 15
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 15
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE 15
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 15
11.2 Belangrijke wijzigingen 16
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk 16
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 16
LITERATUUR EN BIJLAGEN 16

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED EN ONDERZOEKSTERREIN

Projectnaam	A-24.0357
Provincie	Limburg
Gemeente	Echt-Susteren
Plaats	Susteren
Toponiem	Louersveld
Kaartbladnummer	68B
x,y–coördinaten	x: 187.743, y: 342.540 (N) x: 188.213, y: 342.495 (O) x: 187.960, y: 342.160 (Z) x: 187.820, y: 342.248 (W)
CMA/AMK-status	n.v.t.
AMK-nummer	n.v.t.
Status gemeentelijke Archeologische Beleidskaart	grotendeels: hoge verwachting voor droge landschappen oostpunt: middelhoge verwachting voor natte landschappen
Oppervlakte plangebied	85.082 m^2
Oppervlakte onderzoeksterrein	85.082 m^2
Huidig grondgebruik	akker

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het archeologische onderzoek is een bestemmingsplanwijzing ten behoeve van de nieuwbouw van woningen (nieuwbouwproject Middelveld III). Dit plangebied ligt ten noorden van de historische bebouwing van Susteren (Afb. 1). Het wordt in het noordoosten begrensd door de Oude Kromstraat, in het zuidoosten door bebouwing langs de Oude Rijksweg Noord en Oude Roermondse Weg en in het westen door de Louerstraat. Het plangebied bestaat op dit moment uit akkerland.

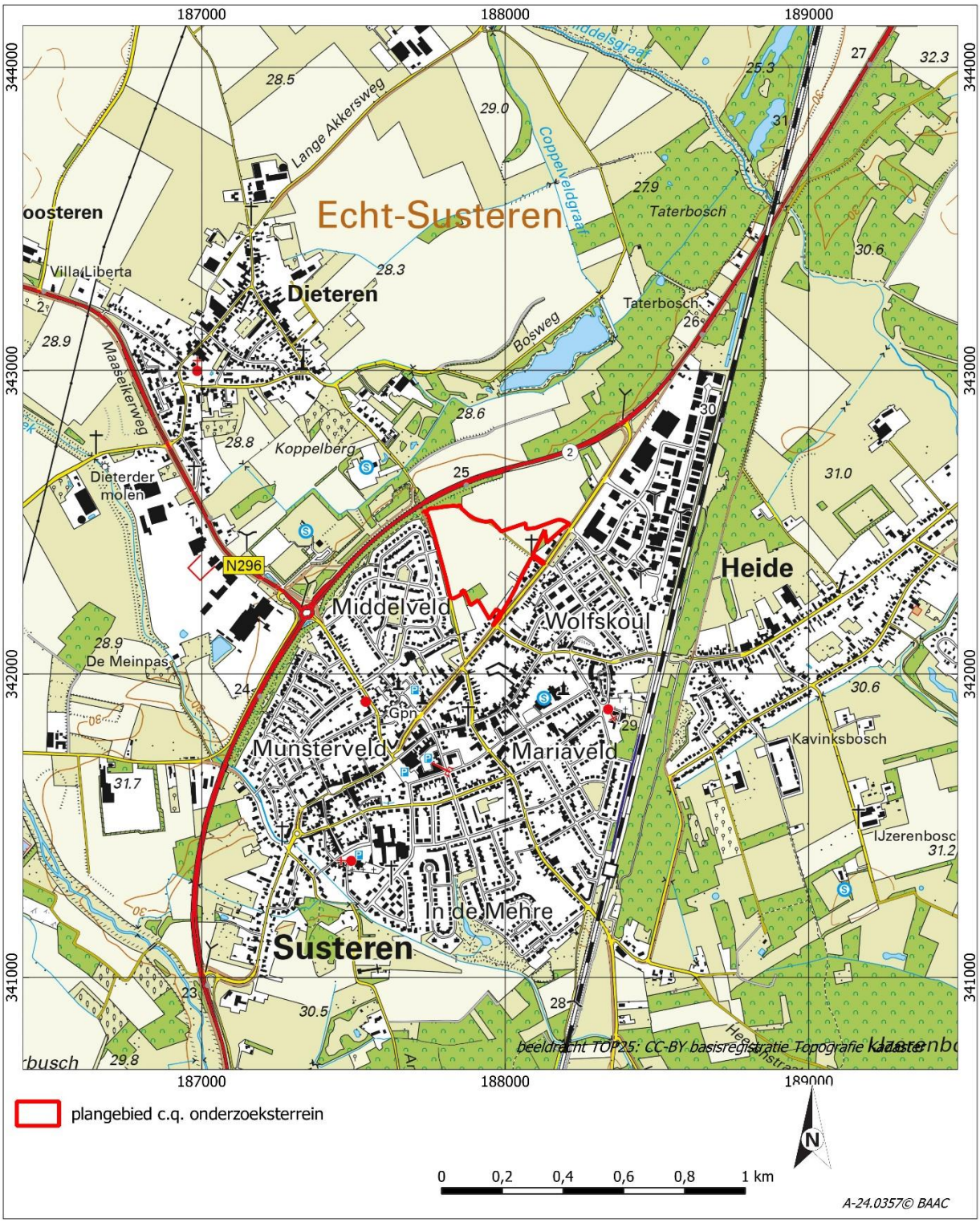
De diepte van de toekomstige bodemverstoring voor de nieuwbouw is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering zal de bodemverstoring tot ten minste 80 cm (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen daardoor verloren gaan.

Het huidige plangebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart grotendeels een hoge verwachting voor droge landschappen. Daarnaast geldt voor de oostpunt van het plangebied een middelhoge verwachting voor natte landschappen.[1] Het te verstoren terrein valt volgens het gemeentelijk archeologiebeleid in de categorie WA-5. Voor deze categorie geldt dat bij werkzaamheden dieper dan 40 m en met een oppervlakte van meer dan 1.000 m^2 een rapport over de archeologische waarde van het te verstoren terrein vereist is.[2]

In 2023 is voor het toenmalige plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd, in 2024 gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase).[3] Deze vooronderzoeken hebben aangetoond dat in het onderzochte plangebied de in hoofdstuk 4 nader gespecificeerde, archeologische fenomenen aanwezig zijn. Op basis van deze onderzoeken is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid (gemeente Echt-Susteren). Het onderzoeksterrein komt overeen met de contouren van het plangebied. Dit PvE bepaalt aan welke eisen het uit te voeren proefsleuvenonderzoek en de rapportage hiervan moet voldoen. Het rapport moet door de bevoegde overheid worden goedgekeurd.

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek binnen een gebied waar bodemingrepen staan gepland. Door de geplande bodemingrepen dreigt eventueel aanwezige archeologische informatie verloren te gaan.

[1] RAAP 2010.
[2] Verhoeven *et al.* 2010, 10 (deel I).
[3] Van Boldrik & Kruithof 2023; Kruithof 2024. NB de grenzen van het plangebied uit de vooronderzoeken wijken op een aantal punten af van die van het huidige plangebied c.q. onderzoeksterrein.



Afb. 1 Ligging van het huidige plangebied c.q. onderzoeksterrein op een topografische kaart (PDOK 2023).

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Aeres Milieu
Uitvoeringsperiode	2023
Rapportage	Van Boldrik & Kruithof 2023
Zaakidentificatie	5445933100

Veldonderzoek	IVO-O
Uitvoerder	Aeres Milieu
Uitvoeringsperiode	2024
Rapportage	Kruithof 2013
Vondsten/documentatie	niet verzameld/Aeres Milieu
Zaakidentificatie	5490718100

Specialistisch onderzoek	n.v.t.
Archeobotanie	
Archeozoölogie	
Fysische antropologie	
Fysische geografie	
Geofysisch onderzoek	
Archeologisch materiaal	
Vondsten/documentatie	

Overige bronnen en partijen	
Overige literatuur	Verhoeven *et al.* 2010
Amateurarcheologen	

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

De informatie in deze paragraaf is overgenomen uit het vooronderzoek en waar nodig aangevuld met nieuwe informatie. Voor de afbeeldingen, achtergronden en verdere verwijzingen wordt verwezen naar de vooronderzoeken.[4]

Geomorfologie en bodemkunde

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit terrasafzettingen van de Maas. Het plangebied ligt op het Pleniglaciale Maasterras. Dit terras is ontstaan in het koudste deel van de laatste ijstijd (circa 40.000 tot 20.000 jaar geleden).[5] De natuurlijke ondergrond bestaat uit fluviatiele en fluvio-eolische sedimenten, waarin weinig tot geen bodemvorming heeft plaats gevonden. Er zijn ook geen aanwijzingen voor erosie. Geologisch (en lithostratigrafisch) gezien behoren de aangetroffen (diepe) natuurlijke afzettingen tot de Formatie van Beegden.[6]

De top van de bodem wordt gevormd door een 20 tot 30 cm dikke moderne ploeglaag (Ap-horizont). Hieronder ligt sediment met een iets lichtere van kleur. Dit betreft een oude akkerlaag met een variabele dikte. De akkerlaag lijkt qua kleur op een moderpodzol, maar de scherpe ondergrens (op de overgang naar de natuurlijke ondergrond) is een sterke aanwijzing dat het hier geen natuurlijk bodemniveau betreft, maar een antropogeen niveau. Wat betreft de oude akkerlaag, is deze vermoedelijk van oorsprong wel iets dikker geweest, het is waarschijnlijk dat deze tegenwoordig deels in de huidige bouwvoor is opgenomen. De top van de natuurlijke Maasafzettingen is aangetroffen op een diepte tussen 20 tot 70 cm onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 29,80 tot 30,98 meter +NAP.

Rondom het met menggranulaat verharde pad bevatten de boringen 5, 6, 11, 22 en 34 veel baksteen en grind. Dit duidt op dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt. Ter plaatse van boringen 41, 43, 46, 48, 50, 54 en 58 is de bodem bruiner van kleur vergeleken met de overig boringen. De (donker) bruinere kleur duidt erop dat deze zone een langere tijd watervoerend is geweest. Vermoedelijk betreft dit een geul/depressie in het landschap waar langere tijd stilstaand water in heeft gestaan. Wanneer deze geul watervoerend was, is op basis van het verkennende booronderzoek onduidelijk, maar mogelijk was dat in begin Jonge Dryas en/of begin Holoceen.

[4] Van Boldrik & Kruithof 2023; Kruithof 2024.
[5] Woolderink & Cohen 2018, nummer 839.
[6] De Mulder *et al.* (red.) 2003.



Afb. 2 Boorpuntenkaart uit het vooronderzoek. Overgenomen uit Kruithof (2024). NB de grenzen van het plangebied uit het vooronderzoek wijken op een aantal punten af van die van het huidige plangebied c.q. onderzoeksterrein. Op afb. 2 zijn de grenzen van het 'oude" plangebied weergegeven.

Historie en cultuurlandschap
Het plangebied ligt ter plaatse van het bouwlandveld Middelveld, ten noord(oosten) van de historische dorpskern van Susteren. De oude Roermondse weg, die de zuidoostgrens van het huidige plangebied vormt, was de primaire uitvalsweg vanuit de kern van Susteren en liep naar Roermond. De Louerstraat, de westelijke begrenzing van het plangebied, vormde een uitvalsweg tussen de kernen van Susteren en het noordelijk gelegen Dieteren. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds ten minste circa 1800 onbebouwd was en in gebruik als bouwland (akkerland). Het is echter niet uit te sluiten dat binnen het plangebied historische bebouwing aanwezig was van vóór 1800. Door het plangebied loopt al sinds ten minste 1800 (en mogelijk eerder) een zandpad, genaamd de Kromstraat. Het plangebied was in 19e en 20e eeuw als bouwland in gebruik.

Archeologie
Het huidige plangebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart grotendeels een hoge verwachting voor droge landschappen. Daarnaast geldt voor de oostpunt van het plangebied een middelhoge verwachting voor natte landschappen.[7] Het te verstoren terrein valt volgens het gemeentelijk archeologiebeleid in de categorie WA-5. Voor deze categorie geldt dat bij werkzaamheden dieper dan 40 m en met een oppervlakte van meer dan 1.000 m^2 een rapport over de archeologische waarde van het te verstoren terrein vereist is.[8]

Het bureauonderzoek geeft een uitgebreid overzicht van eerdere archeologische onderzoeken en vondsten in en rondom het plangebied. Samenvattend kan worden gesteld dat in de omgeving van het plangebied meerdere vuursteenvindplaatsen bekend zijn uit (met name) het mesolithicum en het neolithicum. Ook binnen het plangebied zelf zijn eerder (mesolithische en) neolithische vuursteenartefacten aangetroffen, namelijk zeven vuurstenen artefacten waaronder een vuurstenen bijl uit het laat-neolithicum B. Tevens zijn in de omgeving van het plangebied meerdere vindplaatsen uit de (late) prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen bekend. Ook binnen het plangebied zijn vondstmeldingen bekend uit deze periode, waaronder aardewerk (ijzertijd, Romeinse tijd – middeleeuwen). In het noordwesten van het plangebied zijn door Heemkundekring Echterland twee Merovingische kralen van glas en barnsteen gevonden. Hier zijn ook aardewerk en één slijpsteen uit deze periode aangetroffen. De Merovingische kralen kunnen een aanwijzingen zijn dat er een grafveld in de buurt verwacht kan

[7] RAAP 2010.
[8] Verhoeven *et al.* 2010, 10 (deel I).

worden. De meeste vondsten werden gedaan tijdens oppervlaktekarteringen en wijzen hiermee op de aanwezigheid van (een) nederzetting(en). Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied (straal van 300 m) meerdere grafvelden uit de Romeinse tijd bekend.

Tijdens het verkennende booronderzoek in 2024 zijn in meerdere boringen onbewerkte stukken vuursteen gevonden onduidelijk is of dit natuurlijke stenen betreft. Aan het oppervlak zijn verspreid over het gehele plangebied fragmenten onbewerkte vuursteen en gebruiksaardewerk gevonden, waaronder roodbakkend aardewerk (17e en 18e eeuw) en steengoed (19e en 20e, en mogelijk nog late 18e eeuw). Dit aardewerk is mogelijk ten gevolge van bemesting op de akker terecht gekomen.

Archeologische verwachting

Afbeelding 3 toont de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd door fluviatiele activiteiten
laat-paleolithicum - neolithicum	Hoog		In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
(laat)-neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettings-/begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, botresten	Onder de bouwvoor, in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Afb. 3 Archeologische verwachting per periode. Overgenomen uit Van Boldrik & Kruithof (2023, 23: tabel 2).

Naar aanleiding van het daaropvolgende verkennende booronderzoek blijft de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting (hoog voor laat-paleolithicum B – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) gehandhaafd.

Milieuonderzoek
In 2023 is een milieukundig vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor het (toenmalige) plangebied.[9] Op basis van de verzamelde gegevens kan het plangebied als “onverdacht” worden beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in het half verharde grind-/asfalt pad kan echter niet worden uitgesloten. Voorafgaand aan de nieuwbouw kan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Explosievenonderzoek
Het is nog niet bekend in hoeverre explosievenonderzoek nodig is. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden informeert de uitvoerder bij de opdrachtgever naar deze rapporten en verwerkt de informatie daaruit in het PvA.

Kabels en leidingen
In het gebied zijn mogelijk kabels en leidingen aanwezig, waarvan de ligging bij graafwerkzaamheden met een KLIC-melding nader in beeld dienen te worden gebracht. Het puttenplan zal dan bij het opstellen van het PvA nog worden afgestemd op de ligging van kabels en leidingen.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)
Op grond van het vooronderzoek is geen vindplaats vastgesteld.

[9] Thijssen 2023.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)
Op grond van het vooronderzoek is geen vindplaats vastgesteld.

4.4 Structuren en sporen
Binnen het plangebied zijn verschillende archeologische sporen en structuren te verwachten. Voor steentijdvindplaatsen worden voornamelijk artefacten in (vuur)steen verwacht, maar er zouden ook enkele sporen, zoals haardkuilen, kunnen worden aangetroffen. Voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen worden nederzettingssporen verwacht, zoals paalkuilen, (afval)kuilen, waterputten en greppels. Behalve nederzettingssporen kunnen ook ontginningssporen en wegen worden aangetroffen. Tevens zouden er crematies of begravingen uit de periode van bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Van de bebouwing uit de nieuwe tijd kunnen de funderingen, water- en putten of greppels worden aangetroffen.

4.5 Anorganische artefacten
Op verblijfslocaties uit de prehistorie kunnen (vuur)stenen gebruiksvoorwerpen (en bewerkingsafval zoals afslagen) worden gevonden. Op nederzettingsterreinen en grafvelden is vooral aardewerk te verwachten. Verder kunnen er bouwmateriaal, glas, metaal, natuursteen, verbrande leem en slakken worden verwacht.

4.6 Organische artefacten
Boven de grondwaterspiegel zijn alleen verbrand bot en verkoold plantaardig materiaal te verwachten. Alleen in vochtige vondstcontexten, zoals diepe sporen die tot onder het grondwaterniveau reiken, kunnen artefacten van organisch materiaal, zoals hout, textiel en leer, bewaard zijn gebleven.

4.7 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten
Op de zandgronden blijven archeozoölogische en botanische resten over het algemeen niet goed bewaard. Zij zullen alleen in vochtige vondstcontexten, zoals diepe sporen die tot onder het grondwaterniveau reiken, bewaard zijn gebleven. Overige sporen kunnen alleen verbrande resten opleveren. Van een eventueel aanwezig grafveld kunnen crematies aanwezig zijn. In het geval van inhumaties zullen de skeletten slecht geconserveerd zijn, mogelijk is alleen het lijk- en/of kistsilhouet nog aanwezig.

4.8 Motivatie
Alle verwachtingen zijn gebaseerd op wat bekend is geworden uit de vooronderzoeken en op wat bekend is uit vergelijkbaar archeologisch onderzoek dat in paragraaf 4.1 nader staat beschreven.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen
Het archeologische niveau uit het laat-paleolithicum tot in het neolithicum bevindt zich in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasterrasafzettingen. Het archeologische niveau uit het (laat-)neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bevindt zich onder de moderne bouwvoor en een oude akkerlaag in de oorspronkelijke bodem. Dit betreft de top van de Maasafzettingen op een niveau van 20- 70- cm onder maaiveld.

4.10 Gaafheid en conservering
De gaafheid en conservering van sporen en vondsten zijn vooralsnog onbekend, maar dienen in dit onderzoek te worden vastgesteld.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling
Het doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek binnen een gebied waar bodemingrepen staan gepland. Door de geplande bodemingrepen dreigt eventueel aanwezige archeologische informatie verloren te gaan. Het onderzoek resulteert in een waardering van de archeologische informatie en in een selectieadvies.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders
In deze inventariserende fase van het archeologisch onderzoek is het niet duidelijk wat de potentie is aan archeologische informatie. Het doel van het onderzoek is dan ook om hierin duidelijkheid te scheppen.

5.3 Vraagstelling
Zijn er archeologische resten aanwezig en wat is de waardering van deze archeologische informatie?

5.4 Onderzoeksvragen
1. Is er een (of zijn er meerdere) vindplaats(en) aanwezig binnen het plangebied?
2. Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het plangebied.

3. Bevinden zich tussen het vondstmateriaal opvallende vondsten die wijzen op sociale differentiatie, ambachtelijke activiteiten of rituele connotaties of op een specifieke functie van de vindplaats?
4. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het plangebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de bodemopbouw?
5. Wat is de waardering van de vindplaats(en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/gemeentelijke onderzoeksagenda is (of zijn) in te passen. Noem de relevante onderzoeksthema's.
6. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het plangebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?
7. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het plangebied is vastgesteld?
8. Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?

Bovenstaande onderzoeksvragen vormen het kader waarbinnen het proefsleuvenonderzoek plaatsvindt. Aanvullende onderzoeksvragen dienen, zo mogelijk, in het kader van de evaluatie van het veldonderzoek nader te worden geformuleerd.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

Om vast te stellen of er zich binnen het onderzoeksgebied een of meer vindplaatsen bevinden, worden in een verspringend grid 48 noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven aangelegd (Afb. 4). Deze oriëntatie is haaks op het reliëf en daarmee op de stroomrichting van de Maas. In het puttenplan is rekening gehouden met de aanwezige bebouwing en bosschages. Over het pad Oude Kromstraat zijn geen proefsleuven gepland, omdat dat (mogelijk) asbesthoudend is. De proefsleuven hebben een breedte van 4 m en een lengte van 50 m of korter. In de noordwestpunt van het plangebied, waar eerder vroegmiddeleeuwse kralen zijn gevonden, zijn de proefsleuven iets dichter bij elkaar gepland en is de proefsleuf over de vondstlocatie uit Archis (zaakid. 3259476100) 8 m breed in plaats van 4 m aangezien de kralen mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grafveld. In totaal wordt zodoende ca. 8.000 m^2 onderzocht. Uitgaande van een onderzoeksterrein van totaal 85.081,8 m^2 is de dekkingsgraad hiermee circa 9,4%. Er wordt verwacht dat er één vlak aangelegd hoeft te worden. Van het puttenplan kan naar inzicht van de aanwezig senior KNA-archeoloog in detail worden afgeweken, indien de terreinomstandigheden dit vereisen.

Ter aanvulling op het vooronderzoek dienen profielopnames genomen te worden zodat een representatieve doorsnede van het gebied gemaakt kan worden. Men dient zich te richten op de genese van het landschap, de opbouw van de bodem en de relatie met de vindplaatsen. Ten behoeve hiervan worden in elke proefsleuf een doorlopend profiel gedocumenteerd dat in geval van weinig afwijkingen ook in kolommen kan gebeuren: elke 50 m (bij proefsleuven korter dan 50 m: minimaal één.

Voor een goede waardestelling en beantwoording van de onderzoeksvragen kunnen extra vierkante meters worden ingezet. Neem hiervoor 800 m^2 extra als stelpost op in de offerte. Deze vierkante meters kunnen, ná overleg met en goedkeuring van de opdrachtgever en de bevoegde overheid, naar inzicht van de senior-archeoloog worden ingezet.

6.2 Methoden en technieken

De proefsleuven worden aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak. In principe wordt één opgravingsvlak aangelegd op een relevant spoorniveau, namelijk in de top van de natuurlijke bodem. Bij het voorkomen van (crematie)graven wordt het vlak niet verder doorverdiept. Bij de aanleg van de vlakken wordt systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. Met name in de noordoosthoek van het plangebied vindt intensieve metaaldetectie plaats omdat hier een vroegmiddeleeuws grafveld aanwezig kan zijn.

Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar zijn wordt vondstmateriaal in vakken van maximaal 4 x 5 m per stratigrafische eenheid verzameld.[10] Alle vlakken, coupes en profielen kunnen zowel digitaal als analoog worden getekend. Bij analoge tekeningen worden het vlak op schaal 1:50 en de profielen en coupes op schaal 1:20 getekend. Alle vlakken, coupes en profielen worden gefotografeerd. Van de vlakken en het maaiveld dienen NAP-hoogtes genomen te worden.
Profielen/kolomopnames worden gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Vondsten worden per laag verzameld voor de datering en typering van de vindplaats.
Het gebruikte meetsysteem zal worden gekoppeld aan het landelijke coördinatenstelsel (in RD).

De proefsleuven worden zo aangelegd dat de veiligheid van alle in het veld aanwezige werknemers niet in het geding komt.

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform KNA.[11]

[10] De selectieprocedure voor het verzamelen van vondstmateriaal tijdens het veldwerk is omschreven in specificatie PS06 van de KNA.
[11] CCvD 2018.



Afb. 4 Puttenplan.

Vroegmiddeleeuwse graven
In het plangebied kan gezien de vondst van kralen mogelijk een vroegmiddeleeuws grafveld aanwezig zijn. Dergelijke vindplaatsen zijn zeer zeldzaam. Daarom wordt bij het vermoeden van een vroegmiddeleeuws graf direct contact opgenomen met de opdrachtgever en bevoegde overheid over een vervolgstrategie.

Het voorstel van BAAC is om een dergelijk graf gelijk op te graven en dus niet de proefsleuf te dichten. Daaraan ligt de volgende gedachte ten grondslag: bij het op een later moment opnieuw uitgraven van de proefsleuf zal onherroepelijk schade ontstaan aan het graf. Echter, wanneer de proefsleuf (lang) open blijft liggen bestaat het risico dat het graf verstoord wordt door schatzoekers. Bij het opgraven van een vroegmiddeleeuws graf dient een fysisch antropoloog aanwezig te zijn.

Voor het opgraven van een vroegmiddeleeuws graf dient in de offerte een meerwerkprijs te worden opgegeven.

Bij de aanwezigheid van meer dan twee graven binnen één proefsleuf, afhankelijk van de ligging ervan, zou het een voorstel kunnen zijn om de volgende raai proefsleuven over te slaan om het grafveld niet te veel te verstoren. Zodoende kan nog wel enige informatie worden verzameld over de omvang van het grafveld, zonder het proefsleuvenonderzoek geheel te staken en over te gaan tot een opgraving. De te volgen strategie is maatwerk en is afhankelijk van de onderzoeksresultaten, en vindt plaats in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Vuursteenconcentraties
Indien tijdens het laagsgewijs machinaal verdiepen van de sleuven twee of meer vuursteenartefacten per 4 m^2 worden aangetroffen, kan een concentratie aanwezig zijn. Dit wordt gecontroleerd door het handmatig opschaven van de betreffende zone. Op de locatie van vuursteen wordt de sleuf niet verder met de kraan verdiept, maar wel doorgetrokken tot op het niveau van de vondsten. Indien een concentratie zich bevindt in het uiteinde van een sleuf, dan dient de sleuf verlengd te worden tot aan de vermoedelijke grens van de concentratie. Er dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid en de opdrachtgever om te melden dat overgegaan wordt op de onderstaande vervolgstrategie.

Om de begrenzing van de vuursteenconcentratie te kunnen bepalen worden megaboringen (15 cm-Edelmanboor) gezet in parallelle raaien met boringen om de 2,5 m. De afstand tussen de raaien is 1 m en de boringen in de raaien verspringen ten opzichte van elkaar. De boorinhoud wordt in lagen van 20 cm nat gezeefd over een 3 mm-zeef. De lengte van de boorraaien is minimaal 10 m en maximaal tot in twee aangrenzende boringen (ook met de parallelle raai) geen vuursteen wordt aangetroffen.
Ter hoogte van de hoogste vuursteenconcentratie wordt vervolgens buiten de proefsleuf loodrecht op de boorraai wederom een dubbele boorraai uitgezet waarbij de boorinhoud vanaf de onderste 10 cm van het esdek wordt gezeefd.

Alle vuursteenartefacten en scherven uit een aardewerkconcentratie in het vlak worden 3D ingemeten.

6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal
Het is belangrijk om vondsten al tijdens het veldwerk zodanig te behandelen, dat behoud op de lange termijn van al het vondstmateriaal, dus ook monsters, te waarborgen is. Specificatie OS11 beschrijft per materiaalcategorie hoe dit het beste gelicht, verpakt, gestabiliseerd en geconserveerd kan worden. Raadpleeg ook de KNA-leidraad '*Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*'.[12] Deze leidraad is te bestellen via de website van de SIKB: www.sikb.nl.

6.4 Structuren en grondsporen
Sporen worden alleen gecoupeerd, getekend en gefotografeerd voor zover dit nodig is om de vraagstellingen te beantwoorden en voor de waardering van de vindplaats. Sporen worden niet afgewerkt, tenzij op de betreffende plaatsen wordt verdiept naar een volgend vlak. Bevat een proefsleuf slechts enkele geïsoleerde sporen, dan dienen deze gecoupeerd en afgewerkt te worden.
Bij het couperen worden vondsten per spoor en vulling verzameld om op deze wijze de depositionele en post-depositionele processen in kaart te brengen.
Waterputten worden tijdens het IVO niet gecoupeerd of afgewerkt. Wanneer het vermoeden bestaat dat het om een waterput gaat, wordt door middel van een grondboring de diepte van het spoor bepaald.
Sporen behorende tot een structuur worden niet gecoupeerd.
Greppelstructuren worden zoveel mogelijk in het profiel gedocumenteerd.

Bij het aantreffen van grafstructuren (crematiegraven, inhumaties) wordt contact opgenomen met de opdrachtgever en bevoegde overheid (zie paragraaf 6.2 voor vroegmiddeleeuwse graven). Afhankelijk van de complexiteit en kwetsbaarheid van de graven wordt een vervolgstrategie bepaald. Dit valt onder de in paragrafen 10.2, 10.3. 11.1 en 11.2 besproken procedures.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek
Tijdens het onderzoek wordt fysisch geografisch onderzoek verricht naar de bodemkundige opbouw van het terrein. Per proefsleuf zal een lengteprofiel worden bestudeerd en geïnterpreteerd. De profielen worden gefotografeerd en indien ze relevante informatie bevatten in zijn geheel getekend. Bij eenvoudige (gelijkaardige) profielen kan worden volstaan met het

[12] Huisman 2006.

documenteren van kolomopnames om de 50 m (bij sleuven korter dan 50 m: minimaal één per sleuf. De interpretatie van de profielen gebeurt door een KNA-archeoloog, eventueel in samenspraak met een fysisch geograaf.

6.6 Anorganische artefacten
Het vondstmateriaal wordt verzameld volgens specificatie PS06. Bijzondere vondsten worden *in situ* gefotografeerd. Eventuele anorganische artefacten worden geborgen volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden *Veldhandleiding Archeologie*[13], *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*[14] en *Anorganisch materiaal.*[15] Bij kwetsbaar vondstmateriaal kan advies bij een specialist worden ingewonnen.

6.7 Organische artefacten
Het vondstmateriaal wordt verzameld volgens specificatie PS06. Bijzondere vondsten worden *in situ* gefotografeerd. Eventuele organische artefacten worden geborgen volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden *Veldhandleiding Archeologie* en *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*.[16] Bij kwetsbaar vondstmateriaal kan advies bij een specialist worden ingewonnen. Artefacten van organisch materiaal worden na het verzamelen zodanig verpakt dat geen achteruitgang plaatsvindt.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten
Uit relevante sporen dienen monsters te worden genomen ter bepaling van het potentieel voor verder archeobotanisch onderzoek. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden alleen bemonsterd wanneer dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
Indien vegetatieniveaus aanwezig blijken te zijn, dienen hieruit (indien relevant) pollenmonsters genomen te worden voor de waardering van de vindplaats.

Eventuele archeozoölogische en -botanische resten worden verzameld volgens specificatie PS06. De resten worden geborgen en bemonsterd volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden *Archeozoölogie, Archeobotanie, Veldhandleiding Archeologie* en *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*.[17] Bij kwetsbaar vondstmateriaal kan advies bij een specialist worden ingewonnen.

Menselijke resten die in anatomisch verband liggen, worden in eerste instantie met rust gelaten. De opdrachtgever en de bevoegde overheid worden direct op de hoogte gebracht. In onderling overleg wordt bepaald hoe er omgegaan dient te worden met deze resten en of er een fysisch-antropoloog dient te worden ingeschakeld bij het onderzoek.
Indien het aannemelijk is dat het om recente menselijke resten gaat, wordt de politie op de hoogte gebracht.

6.9 Overige resten
Eventuele overige resten, zoals micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën of mijten, kunnen geborgen en bemonsterd worden volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden *Archeozoölogie, Veldhandleiding Archeologie* en *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*.[18] Indien gewenst kan advies bij een specialist worden ingewonnen. Het onderzoek van overige resten wordt alleen ingezet wanneer dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Voor het huidige onderzoek geldt dat hiervoor geen onderzoeksstrategie is vastgesteld. Indien daar tijdens het proefsleuvenonderzoek aanleiding toe is, kan een dergelijke strategie tijdens het veldwerk worden bedacht en middels het wijzigingsblad aan het PvE worden toegevoegd.

6.10 Dateringstechnieken
Voor het dateren van een eventuele vindplaats kunnen de volgende dateringstechnieken worden ingezet: C14-analyse, dendrochronologie, OSL en thermoluminescentie. Deze dateringstechnieken worden alleen ingezet wanneer dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Monstername gebeurt volgens specificatie OS11 de KNA-leidraden *Archeobotanie, Veldhandleiding Archeologie* en *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*.[19] Indien gewenst kan advies bij een specialist worden ingewonnen.

6.11 Beperkingen
Er zijn geen beperkingen bij het uitvoeren van het veldwerk.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING

7.1 Structuren, grondsporen, scheepswrak, vliegtuig, vondstspreidingen
De uitwerking van grondsporen en structuren is standaard en zal niet verder gaan dan nodig is voor het maken van een basisrapportage volgens de KNA (VS05). Sporen en structuren worden beschreven voor zover dit nodig is ter bepaling van de aard (het complextype) en de datering van de vindplaats(en). Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een duidelijke

[13] Carmiggelt & Schulten 2002.
[14] Huisman 2006.
[15] Bloo *et al.* 2017a: Handgevormd aardewerk: Bloo *et al.* 2017b; Romeinse tijd: Geerts *et al.* 2020; middeleeuwen en nieuwe tijd: Dijkstra *et al.* 2020; natuursteen: Houkes *et al.* 2017; vuursteen: Verbaas *et al.* 2017.
[16] Carmiggelt & Schulten 2002; Huisman 2006.
[17] Lauwerier 2011; Kooistra & Brinkkemper 2016; Carmiggelt & Schulten 2002; Huisman 2006.
[18] Lauwerier 2011; Carmiggelt & Schulten 2002; Huisman 2006.
[19] Kooistra & Brinkkemper 2016; Carmiggelt & Schulten 2002; Huisman 2006.

en leesbare allesporenkaart. Op deze kaart worden ook verstoorde delen van het onderzoeksgebied aangegeven. Daarnaast wordt per periode en/of fase een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens
In het rapport dient, desgewenst door een fysisch geograaf, een paragraaf geschreven te worden over de landschappelijke context, geologie en bodemopbouw van het onderzoeksgebied. Deze beschrijving is (mede) gebaseerd op de onderzoeksresultaten. De paragraaf maakt integraal deel uit van het rapport.

7.3 Anorganische artefacten
De uitwerking van anorganische artefacten zal niet verder gaan dan nodig is voor het maken van een basisrapportage. Anorganische artefacten worden gedetermineerd voor de datering van de vindplaats(en) en voor het vaststellen van de aard van de vindplaats(en). De uitwerking en rapportage vindt bij voorkeur plaats conform de minimale eisen van de KNA-Leidraad Anorganisch materiaal.[20] De conservering van anorganische artefacten moet dusdanig zijn dat behoud van deze artefacten gewaarborgd is.

7.4 Organische artefacten
De uitwerking van organische artefacten zal niet verder gaan dan nodig is voor het maken van een basisrapportage. Organische artefacten worden beschreven voor zover dit nodig is ter bepaling van de datering van de vindplaats(en). De conservering van organische artefacten moet dusdanig zijn dat behoud van deze artefacten gewaarborgd is.

7.5 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten
Archeobotanische monsters dienen in eerste instantie te worden gewaardeerd ter waardering (conservering) van de vindplaats(en). Vervolgens wordt (indien zinvol) een selectie geanalyseerd. De uitwerking hiervan zal, indien nodig, aan specialisten worden uitbesteed. De uitwerking van archeozoölogische resten zal niet verder gaan dan nodig is voor het maken van een basisrapportage. Eventuele fysisch antropologische resten worden volledig uitgewerkt. De conservering van alle resten moet dusdanig zijn dat behoud van deze resten gewaarborgd is.

7.6 Beeldrapportage
Tijdens de uitwerking worden uitwerkingstekeningen, voorwerpfoto's en tekeningen gemaakt voor zover dat nodig is om de vraagstellingen te beantwoorden, de argumentatie te onderbouwen en de advisering te verantwoorden. Voor de interpretatie van de sporen wordt een allesporenkaart op historisch kaartmateriaal geplot en, indien relevant, afgebeeld.

7.7 Overig
Alle specialistische (deel)rapporten maken integraal deel uit van het eindrapport, door het als hoofdstuk of als bijlage in het eindrapport op te nemen.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking
Na afloop van het veldwerk selecteert de KNA-archeoloog het materiaal dat uitgewerkt moet worden. Deze selectie wordt beargumenteerd in de basisrapportage. Indien materiaal niet wordt geselecteerd voor uitwerking, moet dit eveneens beargumenteerd worden in de basisrapportage.

Omdat het in deze inventariserende fase niet mogelijk is aantallen uit te werken monsters in te schatten, moet in de offerte een stelpost worden opgenomen voor het waarderen en eventueel analyseren van één algemeen biologisch monster.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering
Alle vondsten en monsters zijn vanaf het moment van vinden eigendom van de provincie Limburg (Erfgoedwet art. 5.7). Alle vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, zodat er geen noemenswaardige achteruitgang van het materiaal zal plaatsvinden. Monsters worden in overleg met de depothouder aangeleverd.

Na afloop van het veldwerk stelt de KNA-archeoloog, eventueel in samenspraak met een specialist, een selectierapport op waarin hij of zij een voorstel (met motivatie) doet voor te deponeren en te verwijderen vondsten en monsters. Aan de selectie van het te deponeren en te verwijderen vondstmateriaal ligt specificatie PS06 (Protocol 4001 Programma van Eisen) ten grondslag. Het selectierapport wordt altijd ter goedkeuring aan de eigenaar van dit vondstmateriaal (de depothouder) voorgelegd. Dit kan door de betreffende contactpersoon aan te laten sluiten bij een overlegmoment of door het selectierapport per e-mail toe te sturen. Zie hoofdstuk 9.1 voor de contactgegevens van de depothouder.

Tijdsduur reactie: De depothouder heeft maximaal vijftien werkdagen de tijd voor het afhandelen van het selectierapport. Blijft goedkeuring van het selectierapport uit, dan kan het benodigde werk zonder goedkeuring worden voortgezet. Dit geldt

[20] Handgevormd aardewerk: Bloo *et al.* 2017b; Romeinse tijd: Geerts *et al.* 2020; middeleeuwen en nieuwe tijd: Dijkstra *et al.* 2020; natuursteen: Houkes *et al.* 2017; vuursteen: Verbaas *et al.* 2017.

uiteraard niet voor het verwijderen van gedeselecteerd materiaal; dit moet dan gewoon aangeleverd worden. Zonder goedkeuring mag dit immers nooit worden verwijderd.

Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder kunnen de vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Na afloop van het veldwerk selecteert de KNA-archeoloog het materiaal dat geconserveerd moet worden. Deze selectie wordt beargumenteerd in een selectierapport. Indien materiaal niet wordt geselecteerd voor conservering, moet dit eveneens beargumenteerd worden in een selectierapport. De selectierapporten die na afloop van het veldwerk opgesteld worden, worden altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Dit kan door de betreffende contactpersoon aan te laten sluiten bij overlegmoment of door het selectierapport per e-mail toe te sturen. Zie paragraaf 9.1 voor de contactgegevens van de depothouder.

In een conserveringsrapport dient vervolgens te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. De conserveringsrapporten worden altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondstmateriaal en opgravingsdocumentatie dienen conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg binnen twee jaar na afronding van het veldwerk te worden aangeleverd (https://www.devondst.nl/over-de-vondst/partners/archeologisch-depot/). Digitale documentatie dient via het landelijk loket https://www.archeodepot.nl/ te worden aangeleverd.

Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg.
Depotbeheerder: Sjeng Kusters (06-52720731), sjj.kusters@prvlimburg.nl

Depothouder/contactpersoon voor de KNA-richtlijn selectie/deselectie (PS06): Dhr. S. Kusters (06-52720731), bij geen gehoor Anke Dallinga (06-46975722), arm.dallinga@prvlimburg.nl

Contactpersoon toezenden PvE: Sjeng Kusters, sjj.kusters@prvlimburg.nl

9.2 Te leveren product

Eindproduct is een rapport volgens KNA (VS05) en de projectdocumentatie. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten, monsters en documentatie.
Het eindrapport wordt digitaal ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever, de gemeente (het College van B&W en de contactpersoon bevoegde overheid), de RCE (Archis), het depot en het e-depot.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

De uitvoerder van het archeologisch onderzoek is in het bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek of protocol 4004 Opgraven. Een senior KNA-archeoloog met kennis en ervaring op het gebied van onderzoek op de Maasterrassen geeft leiding aan het archeologisch onderzoek. De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare (archeologische) ervaring op de hier relevante gronden. De kraan is uitgevoerd met een gladde bak.

Voor het uitvoeren van materiaalanalyses, fysisch antropologisch onderzoek en aardwetenschappelijk en bioarcheologisch onderzoek kunnen afhankelijk van de resultaten van het onderzoek specialisten met relevante ervaring worden ingezet. Profielen worden geïnterpreteerd en landschapsreconstructies worden gemaakt door een fysisch geograaf of een archeoloog met kennis en ervaring in de hier relevante gronden.

10.2 Overlegmomenten

Omwille van transparantie rond de eisen die de bevoegde overheid stelt aan het archeologisch onderzoek, is het raadzaam om voorafgaand aan het onderzoek een overleg te hebben tussen de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de opdrachtnemer. Dit kan bijvoorbeeld in een startoverleg of bij een kick-off. Een overleg tussen alleen de opdrachtnemer en de bevoegde overheid mag alleen plaatsvinden na toestemming van de opdrachtgever. De opdrachtnemer deelt vervolgens de uitkomsten van dit overleg mee aan de opdrachtgever.

In de voorbereiding van het onderzoek wordt vastgelegd wie het rapport ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorlegt: de opdrachtgever of de opdrachtnemer.

Voor aanvang van de werkzaamheden maken de opdrachtnemer en de opdrachtgever afspraken over de toegankelijkheid van het terrein, het vrij zijn van bebouwing van het onderzoeksgebied, eventuele afzettingen, vergunningen en communicatielijnen tijdens het veldwerk.

Indien tijdens het veldwerk belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien, vindt tussentijds overleg plaats tussen de opdrachtnemer, de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

De depothouder wordt bij een overleg betrokken bij het aantreffen van bijzondere, onvoorziene en/of onverwachte hoeveelheden van vondsten, monsters en materiaalcategorieën die deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden.

Alle overlegmomenten worden vastgelegd in een document.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De bevoegde overheid en de opdrachtgever houden toezicht op de werkzaamheden. Voorafgaand aan het veldwerk wordt, liefst in het veld, overleg gepleegd met de opdrachtgever met betrekking tot praktische zaken van het veldwerk.

Indien substantieel van het PvE (of PvA) wordt afgeweken (zie hiervoor par. 11.2), dan meldt de opdrachtnemer dit aan de opdrachtgever. Afhankelijk van de afspraken tussen opdrachtnemer en opdrachtgever vraagt de opdrachtnemer rechtstreeks of via de opdrachtgever vervolgens om goedkeuring van de wijziging bij de bevoegde overheid. Er is pas sprake van meer- of minderwerk wanneer dit door de opdrachtgever schriftelijk is goedgekeurd. Wijzigingen ten opzichte van het PvE (of het PvA) zijn alleen mogelijk met toestemming van de bevoegde overheid.

Wanneer tijdens het veldwerk bijzondere, onvoorziene en/of onverwachte hoeveelheden vondsten, monsters en materiaalcategorieën worden aangetroffen die deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden, is overleg nodig tussen de opdrachtgever, de opdrachtnemer, de bevoegde overheid en de eigenaar van het vondstmateriaal (de depothouder). De depothouder geeft hierbij aan of het onvoorziene en/of onverwachte materiaal voor deponering in aanmerking komt.

Het rapport wordt binnen de wettelijk vastgestelde termijn nadat het veldwerk is afgerond, verzonden naar de opdrachtgever. Indien deze termijn niet haalbaar is, zal de opdrachtgever hiervan zo snel mogelijk op de hoogte worden gesteld. De opdrachtgever legt het rapport ter goedkeuring voor aan de bevoegde overheid (tenzij in de voorbereiding anders is afgesproken).

Het commentaar op het rapport wordt zo snel mogelijk door de opdrachtnemer verwerkt in een eindrapport. Commentaar op het rapport wordt slechts eenmalig verwerkt. Indien commentaar niet wordt verwerkt, moet dit in een document worden beargumenteerd.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Voorafgaand aan het veldwerk stelt de opdrachtnemer een Plan van Aanpak op waarin de werkwijze en de planning uiteen worden gezet. Ook doet de opdrachtnemer voorafgaand aan het veldwerk een KLIC-melding, in verband met de ligging van kabels en leidingen, en meldt het onderzoek bij de RCE.
De betredingstoestemming, toegankelijkheid, het vrij zijn van bebouwing van het onderzoeksgebied, bereikbaarheid, eventuele afzettingen, afvoer van de grond, vergunningen, vrijwaring van explosieven en verontreiniging en de oplevering van het terrein zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Alle wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE worden besproken met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Deze wijzigingen worden vastgelegd in een document.
Indien de onderzoeksstrategie moet worden aangepast en er sprake is van meerwerk dienen de extra kosten hiervoor in een aanvullende offerte te worden uitgebracht.

Wijzigingen tijdens het veldwerk als gevolg van bijzondere, onvoorziene en/of onverwachte hoeveelheden vondsten, monsters en materiaalcategorieën die deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden, worden in overleg met de eigenaar van het vondstmateriaal (de depothouder) vastgesteld. De depothouder geeft aan of het onvoorziene en/of onverwachte materiaal voor deponering in aanmerking komt. Zie paragraaf 9.1 voor de contactgegevens van de depothouder.

Tijdsduur reactie ten aanzien van het wel of niet meenemen van onvoorziene en/of onverwachte (hoeveelheden van) vondsten, monsters en materiaalcategorieën: maximaal twee werkdagen of binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder. De uitvoerder van het onderzoek levert daarbij alle relevante informatie op basis waarvan de depothouder een afgewogen beslissing kan nemen.

Bij het uitblijven van een reactie binnen de gestelde termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel of niet uit het veld meenemen. Wanneer een reactie van het depot uitblijft, neemt de bevoegde overheid een besluit in overleg met de opdrachtgever. Wanneer ook de bevoegde overheid geen besluit hierover neemt, beslist de opdrachtgever. Wanneer de opdrachtgever geen opdracht geeft om het materiaal mee te nemen, dan mag de uitvoerder van het onderzoek zelf beslissen, met het risico ook zelf de (meer)kosten te moeten dragen.
Wanneer tijdig wordt gereageerd door de depothouder en er wordt een overleg gepland, dan geldt er een termijn van zes weken voor dit overleg en de daaruit voortvloeiende besluitvorming met betrekking tot het wel of niet deponeren (en conserveren) van de onverwachte en/of onvoorziene vondsten. Deze besluitvorming is leidend voor de vervolgstappen die ten aanzien van het vondstmateriaal genomen worden.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden vastgelegd in een document en te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Kwalitatieve afwijking van de archeologische verwachting of het complextype;
- Significante kwantitatieve afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering);
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode, zoals een wijziging in het puttenplan of in de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden;
- Wijzigingen in mensen en middelen.

Alle overige wijzigingen of maatregelen worden vastgelegd in het dagrapport.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Na afloop van het veldwerk wordt tijdens de evaluatiefase in overleg tussen de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de depothouder besloten welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor nadere uitwerking en conservering.

Alle wijzigingen na de evaluatiefase die de uitwerking van het onderzoek en de deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden, worden in overleg met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en eigenaar van het vondstmateriaal (de depothouder) vastgesteld.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Alle wijzigingen die de uitwerking van het onderzoek en de deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden, worden in overleg met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de eigenaar van het vondstmateriaal (de depothouder) vastgesteld.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Bloo, S.B.C., E. Drenth, R.A. Houkes & A. Verbaas, 2017a: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Deel A: Algemene informatie, versie 1.1*, Gouda.

Bloo, S.B.C., E. Drenth, R.A. Houkes & A. Verbaas, 2017b: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Leidraad 1 Handgevormd aardewerk (ca. 5200 v.Chr. – 200 n.Chr.), versie 1.1*, Gouda.

Boldrik, J.M.L. van & L. Kruithof, 2023: *Archeologisch bureauonderzoek Middelveld te Susteren (gemeente Echt-Susteren*), Roermond (Aeres Milieu Projectnummer AM23257).

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding archeologie. Archeologie leidraad 1*, Zoetermeer.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.1*, Gouda.

Dijkstra, M., Y. de Rue, M. van Veen & A. van de Venne, 2020: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Leidraad 5. Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (ca. 450 – heden)*, Gouda.

Geerts, R.C.A., J. Hendriks, J. van Kerckhove & S. Heeren, 2020: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Leidraad 4. Aardewerk uit de Romeinse tijd (ca. 20 voor Chr. – 450 na Chr.)*, Gouda.

Houkes, R.A., A. Verbaas, E. Drenth & S.B.C. Bloo, 2017: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Leidraad 2 Natuursteen (prehistorie), versie 1.1*, Gouda.

Huisman, D.J., 2006: *Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal*, Gouda (KNA Leidraad 1).

Kooistra, L.I. & O. Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie. Archeologie en resten van planten*, Gouda.

Kruithof, L., 2024: Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen Louersveld te Susteren (gemeente Echt-Susteren), Roermond (Aeres Milieu Projectnummer AM23257-2).

Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie*, Gouda.

Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland,* Groningen/Houten.

Thijssen, T.K.P.G., 2023: *Vooronderzoek NEN 5725 Middelveld III te Susteren, gemeente Echt-Susteren*, Roermond (Aeres Milieu Projectnummer AM23257).

Verbaas, A., R.A. Houkes, E. Drenth & S.B.C. Bloo, 2017: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal. Leidraad 3 Vuursteen (alle perioden), versie 1.1*, Gouda.

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport I: Samenvatting en aanbevelingen*, Weert (RAAP-rapport 1951).

Woolderink, H.A.G. & K.M. Cohen, 2018: *Digital Basemap for the Lower Meuse Valley Palaeogeography: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van het Maasdal,* Digital or Visual Products, Data Archiving and Networked Services (DANS). https://doi.org/10.17026/dans-xkk-f29b

Kaarten

RAAP, 2010*: Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren; Archeologische verwachtingskaart*, Weesp (RAAP-rapport 1951), kaartbijlage I-1, versie 28-09-2010.

Bijlagen

1 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Bijlage 1 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	**raadplegen bij PvA**	**raadplegen bij veldwerk**	**raadplegen bij uitwerking**
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten (handverzameld)	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	ja
Vismonsters	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

Bijlage 5 Bodemonderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Middelveld III te Susteren

(Gemeente Echt-Susteren)

Vooronderzoek NEN 5725
Middelveld III te Susteren

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23257
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	12 juli 2023
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN Herten
Opgesteld door	:	[redacted]
Gecontroleerd door	:	[redacted]

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

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis 7

2.3 Historische (bodem) informatie 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 9

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 9

2.6 Asbest 10

2.7 Bodemkwaliteitskaart 10

2.8 Onderzoekshypothese 10

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en boorpunten
4 Boorprofielen
5 Omgevingsrapportage

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd voor het herontwikkelingsgebied Middelveld III te Susteren (gemeente Echt-Susteren).

Aanleiding

Dit vooronderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde herontwikkeling van het gebied. Binnen het gebied is nieuwbouwproject Middelveld III voorzien. Het gebied kent momenteel grotendeels een agrarisch gebruik (akkerland) en voor een klein deel bos. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 10 hectare. Een voorlopig schetsontwerp van het woningbouwplan is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: voorlopig schetsontwerp woningbouwplan Middelveld III Susteren (bron schetsontwerp: gemeente Echt-Susteren)

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Echt-Susteren;
- provincie Limburg;
- servicecentrum MER;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De planlocatie Middelveld III ligt in de bebouwde kom ten noorden van de kern van Susteren. De locatie ligt globaal ingeklemd tussen de Oude Roermondseweg en de provinciale weg N276.

Kadastraal is de planlocatie bekend als Susteren, sectie F, nummers 1239, 1241, 1242, 1244, 1249, 1252-1255,1496, 3156-3158, 3161, 3521, 3522 (ged.), 3523, 3760-3764, 1700, 1701, 1756, 1848 en 1939 en Susteren sectie G, nummers 390-397, 458-460, 461-463 (ged.), 1401, 1402, 1405, 1406 (ged.) en 1410 (ged.).

De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn in het centrum van het plangebied X = 187.910/ Y = 342.363. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

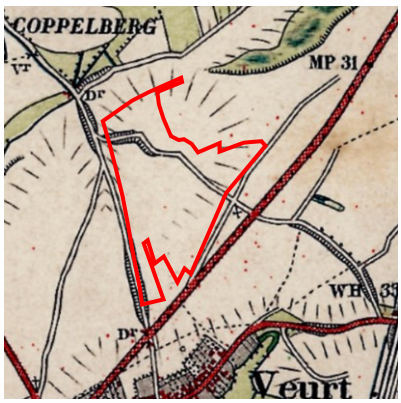


Afbeelding 2: begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: ArcGIS)

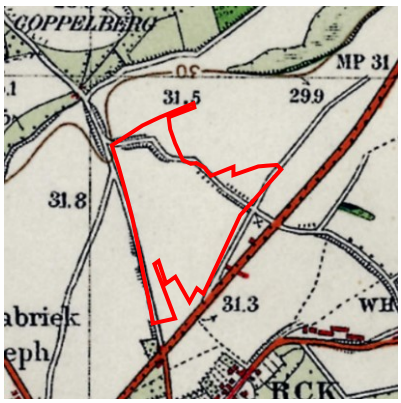
2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de planlocatie vanaf 1900 tot heden nooit bebouwd is geweest. Het gebied heeft al die tijd een agrarisch gebruik gekend.

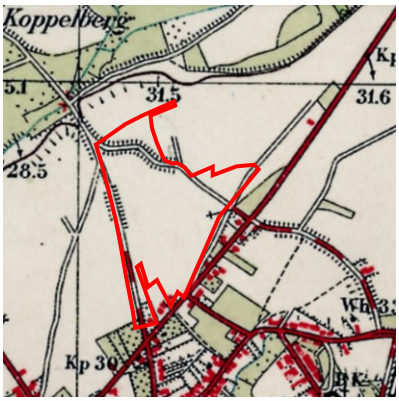
Het nu nog altijd aanwezige half verharde pad dat door het plangebied loopt is ook al op de kaart van 1900 zichtbaar. De Oude Roermondseweg en de Oude Rijksweg Noord ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie is reeds zichtbaar op de kaart van 1900. Vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw neemt de bebouwing in de directe omgeving toe. De provinciale weg N276 ten noorden van de planlocatie is aangelegd in de jaren tachtig van de vorige eeuw.



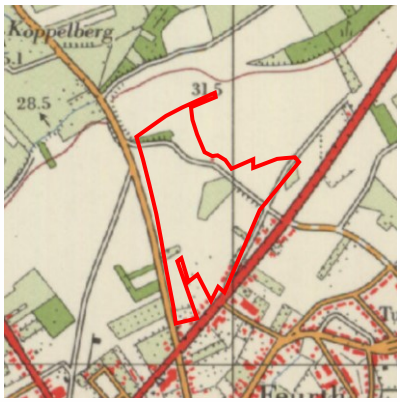
jaartal 1900



jaartal 1930



jaartal 1950



jaartal 1970



jaartal 1990



jaartal 2010

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 12 mei 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Echt-Susteren. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen verleend in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, bouwvergunningen en/of sloopvergunningen.

Via de website limburg.omgevingsrapportage.nl is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodeminformatie bekend is (uitgevoerde bodemonderzoeken, -saneringen, dempingen en bodembedreigende activiteiten). In de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 2.1 zijn de resultaten van de meest relevante (nabijgelegen) bodemonderzoeken samengevat.

Onderzoek	Samenvatting resultaten	
Verkennend bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord te Susteren Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V. Kenmerk 1129GES/17 d.d. 30-01-2018	Zintuiglijk: Bovengrond: Ondergrond: Grondwater:	plaatselijk sporen baksteen en kooltjes aangetroffen licht verhoogd met kwik licht verhoogd met kobalt en nikkel geen verhoogd gehalten aangetoond
Milieuhygiënisch en civieltechnisch bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord Susteren Geonius, kenmerk MA-110533 d.d. 21-05-2012	Zintuiglijk: Grond (fietspad): Grondwater: Asbest:	plaatselijk puin- en baksteenhoudend licht verhoogd met zware metalen en PAK licht verhoogd met xylenen en vinylchloride op het maaiveld en in de grove fractie is visueel geen asbest-verdacht materiaal aangetroffen. In de fijne fractie is analytisch geen asbest aangetoond
Verkennend bodemonderzoek Chris Plitsjerlaan Susteren Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV Kenmerk 551GES/04/R4 d.d. 27-01-2005	Zintuiglijk: Bovengrond: Ondergrond: Grondwater:	plaatselijk sporen puin en kooltjes aangetroffen geen verhoogde gehalten aangetoond geen verhoogde gehalten aangetoond niet onderzocht (grondwaterstand > 5m-mv)
Verkennend bodemonderzoek Bevrijdingslaan Susteren Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV Kenmerk 551GES/04/R5 d.d. 14-01-2005	Zintuiglijk: Bovengrond: Ondergrond: Grondwater:	plaatselijk sporen kooltjes aangetroffen geen verhoogde gehalten aangetoond licht verhoogd met nikkel niet onderzocht (grondwaterstand > 5m-mv)

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er binnen de onderzoekslocatie geen bodembedreigende calamiteiten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, mijnsteengebieden, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 1,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,5 – 1,7		Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand
1,7 – 23,2	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
23,2 – 47,3	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 31 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 28 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de grenzen van grondwaterbeschermingsgebied Roosteren. In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen (grootschalige) grondwateronttrekkingen bekend.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 29 juni 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De planlocatie bestaat grotendeels uit akkerland met in het noorden een klein bos. Dwars door het plangebied ligt een half verhard pad dat vanuit de Oude Roermondseweg in noordelijke richting naar de Louerstraat loopt. Het pad is verhard met grind en plaatselijk afgesleten (oud) asfalt.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de provinciale weg N276 en akkerland, aan de oostzijde door de Oude Roermondseweg, aan de zuidzijde door woonpercelen aan de Oude Rijksweg Noord en aan de westzijde door de openbare weg Louerstraat.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Om een beeld te krijgen van de bodemopbouw zijn verspreidt over het plangebied 6 profileringsboringen geplaatst tot 1,0 meter beneden maaiveld. De boringen 2 en 3 zijn geplaatst in het half verharde pad. De boringen 1, 4, 5 en 6 zijn verdeeld over de agrarische percelen.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

In tabel 2.3 zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden/bijmengingen beschreven.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
02	1,00	0,05 – 0,15	Grind	Volledig grind
		0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	1,00	0,00 - 0,15	Grind	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
04	1,00	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen

Tabel 2.3: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (bijlage 4).

2.6 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is, behoudens het aanwezige half verharde pad, geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. De aanwezigheid van asbest in het half verharde grind-/asfalt pad met bijmengingen van baksteen en betonresten kan niet worden uitgesloten.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat de onderzoekslocatie voor de bovengrond en ondergrond ligt in het deelgebied ‘landbouw/natuur’. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘landbouw/natuur’.

Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 03-09-2020) geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’. Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS te verwachten.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de agrarische percelen en het bosperceel wordt niet verwacht (niet verdacht).

De aanwezigheid van asbest in het half verharde grind-/asfalt pad met bijmengingen van baksteen en betonresten kan niet worden uitgesloten (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als “onverdacht” worden beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse van de planlocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

De verwachte bodemkwaliteit (landbouw/natuur) op basis van de bodemkwaliteitskaart vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik (wonen).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de agrarische percelen en het bosperceel wordt niet verwacht (niet verdacht).

De aanwezigheid van asbest in het half verharde grind-/asfalt pad met bijmengingen van baksteen en betonresten kan niet worden uitgesloten.

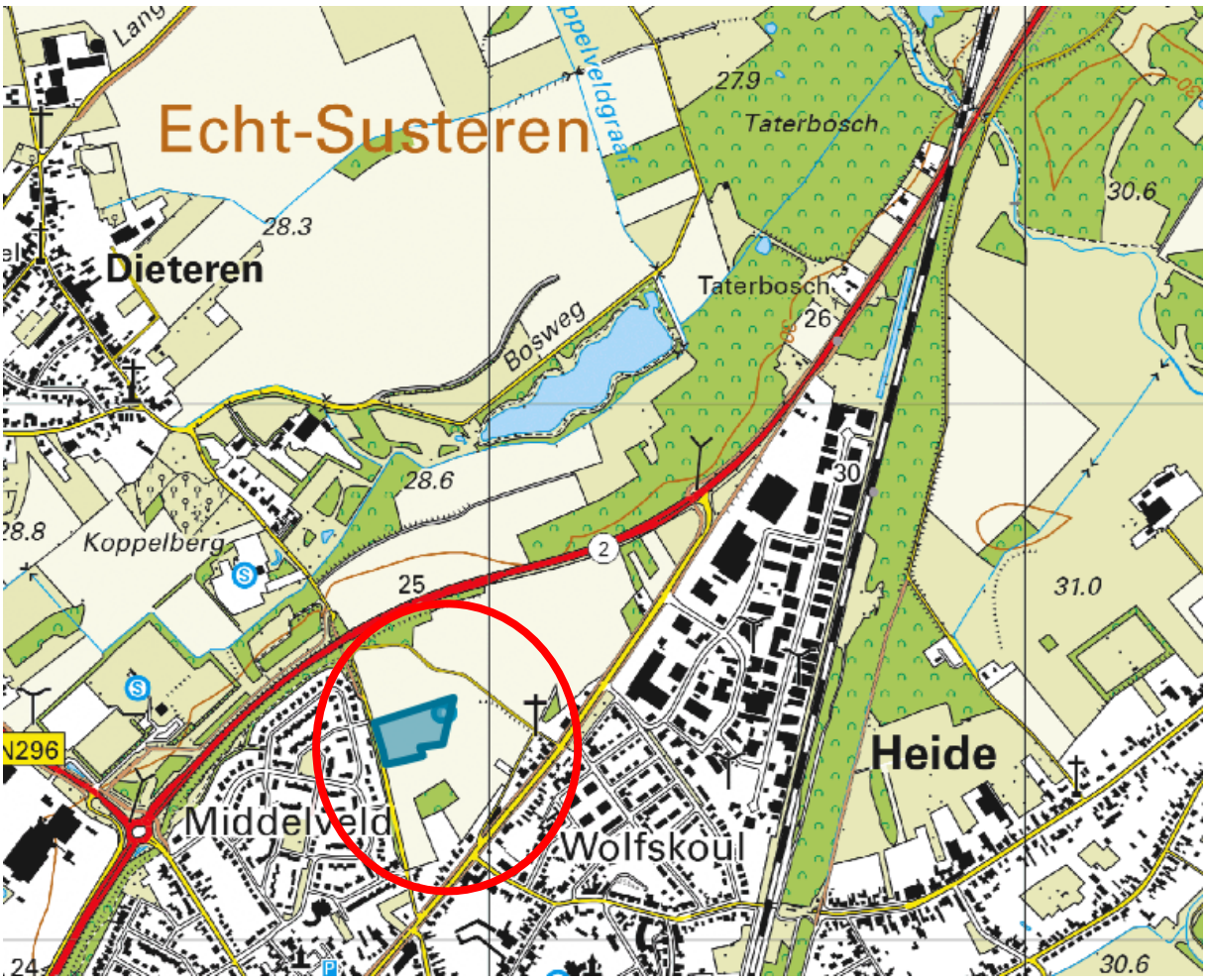
Voorafgaand aan de nieuwbouw of grondroerende werkzaamheden kan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek (strategie ONV_NL conform de NEN 5740) noodzakelijk zijn.

Om de aanwezigheid van asbest half verharde pad te onderzoeken, wordt geadviseerd om een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5897 uit te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

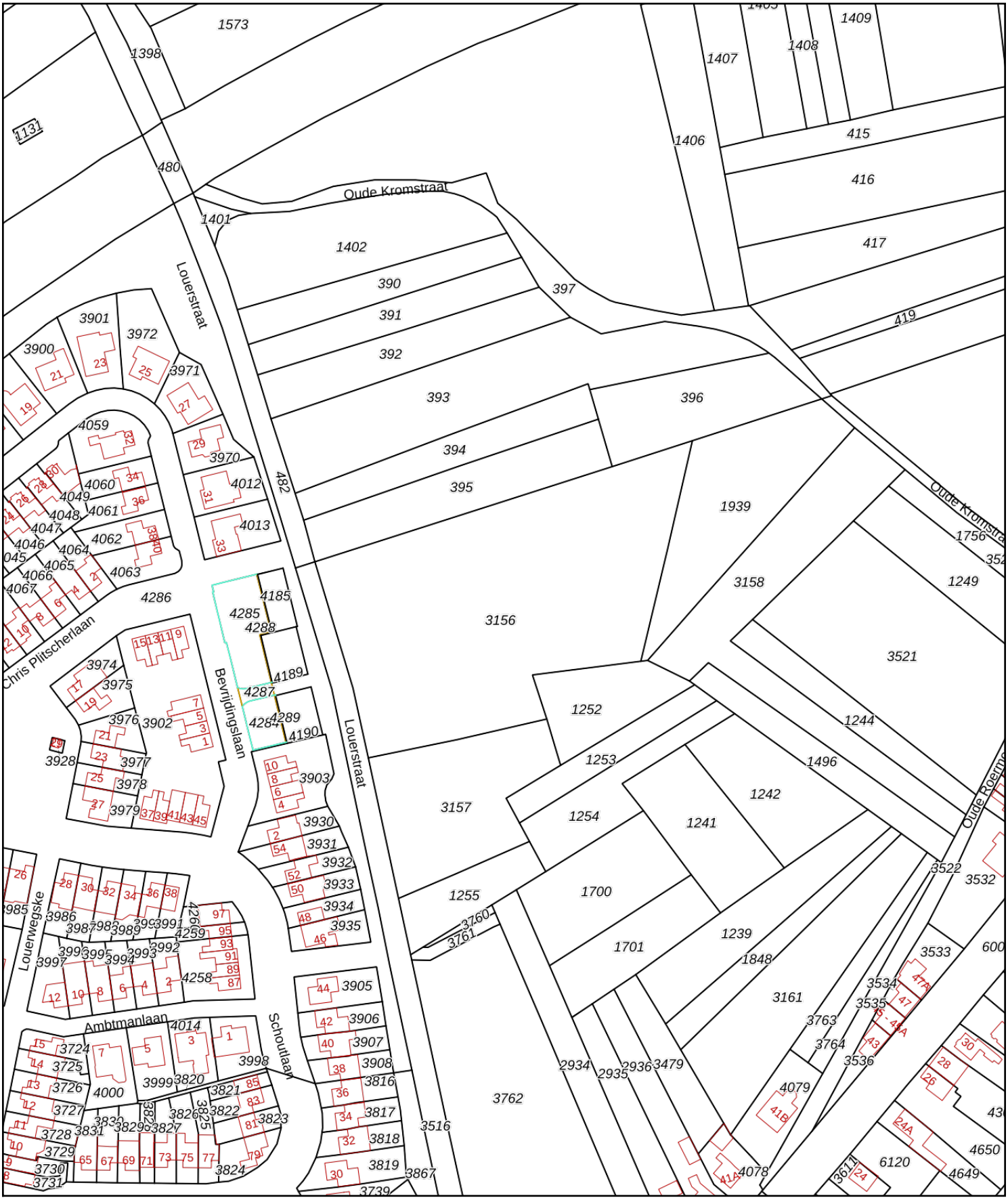
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

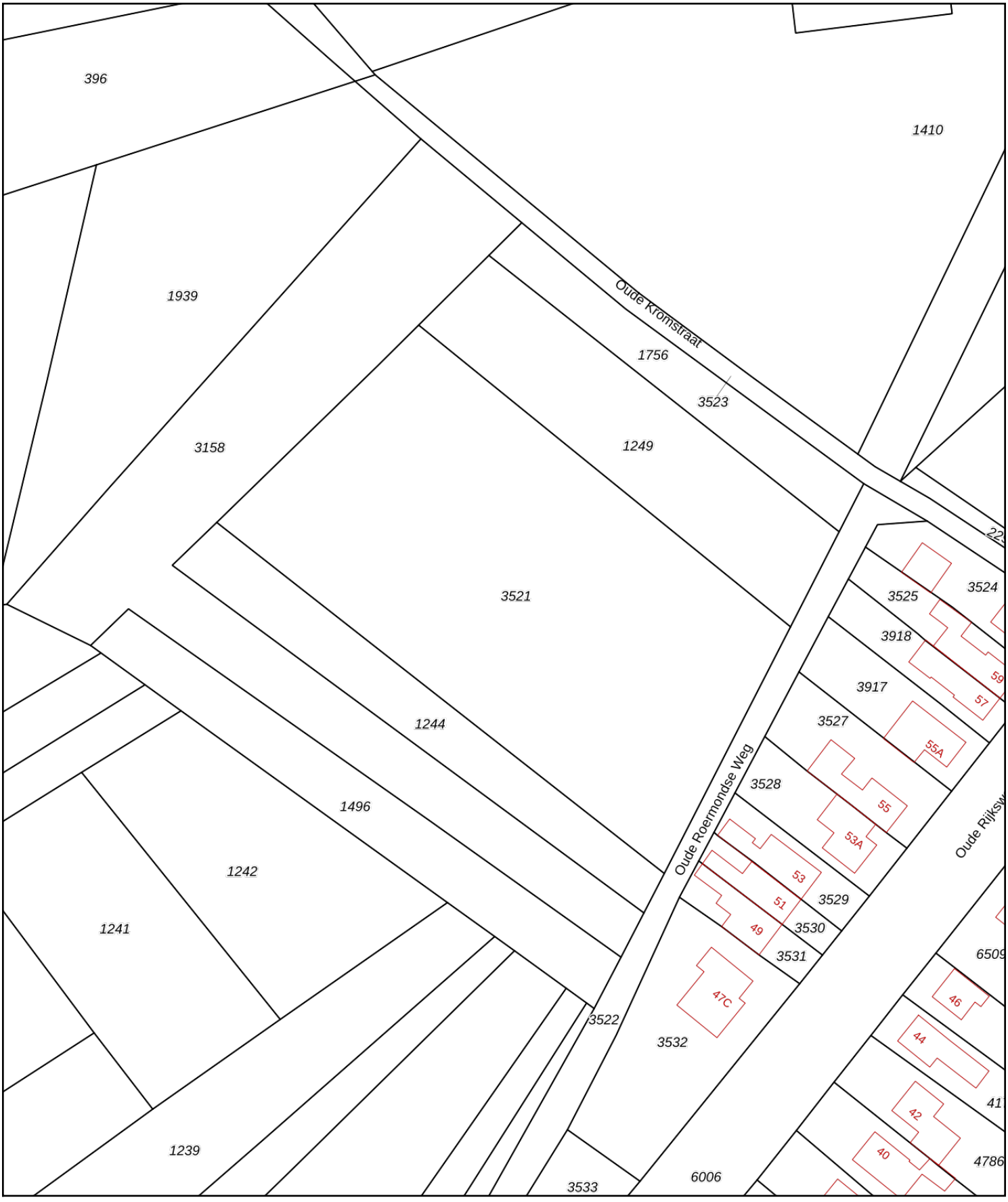
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	3156

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	3521

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Foto’s van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34

Bijlage 3

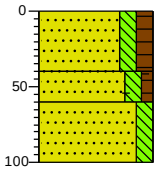
Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en boorpunten


F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F30
F31
F32
F33
F34
01
02
03
04
05
06
N276
LOUERSTRAAT
SEF PERNOTLAAN
CHRIS PLITSCHERLAAN
BEVRIJDINGSLAAN
POSTERHOLTLAAN
JAC REIJNDERSLAAN
GULICKSPARK
AMBTMANLAAN
LANDSHEERLAAN
SCHOUTLAAN
SCHUTTERSLAANTJE
POORTERSLAAN
OUDE RIJKSWEG NOORD
OUDE RIJKSWEG ZUID
HANDELSWEG
PRINS CLAUSLAAN
NASSAULAAN
CHRISTINALAAN
MARGRIETLAAN
BEATRIXLAAN
ORANJELAAN
IRENELAAN
BERNHARDLAAN
HENDRIKLAAN
JULIANALAAN
TIENDSCHUUR
Legenda
Plangebied
Foto's
EffectieveBoringen
boring tot 1,0 m-mv
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boor- en fotopuntenkaart (A3)
AM23257
Susteren - Middelveld
Schaal 1:2.200
0 22 44 66 88 m
N
aeres milieu
v1.0_11-7-2023_LK

Bijlage 4

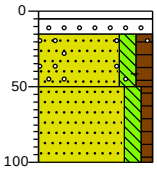
Boorprofielen

Boring: 01



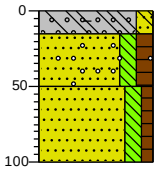
0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor
100

Boring: 02



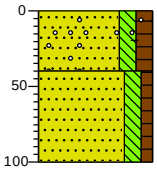
0 asfalt
5
15
Volledig grind, sterk zandhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 03



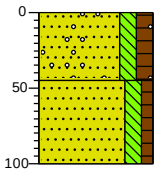
0 grind
15
Grind zeer grof, matig zandig, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, oranjebruin, River
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 04



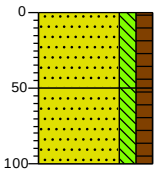
0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
100

Boring: 05



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
45
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
100

Boring: 06



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, oranjebruin, Edelmanboor
100

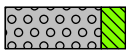
Projectnaam: Middelveld III Susteren

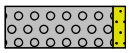
Projectcode: AM23257

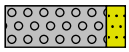
Opdrachtgever: Kragten

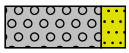
Legenda (conform NEN 5104)

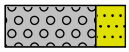
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

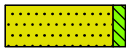

Grind, matig zandig

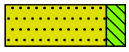

Grind, sterk zandig

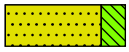

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

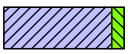

Veen, zwak kleïig

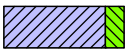

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

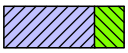

Veen, sterk zandig

klei

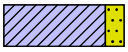

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

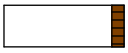

Klei, sterk zandig

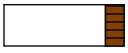
leem

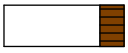

Leem, zwak zandig

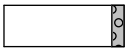

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

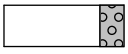

zwak humeus


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

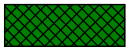

geroerd monster

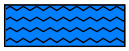
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

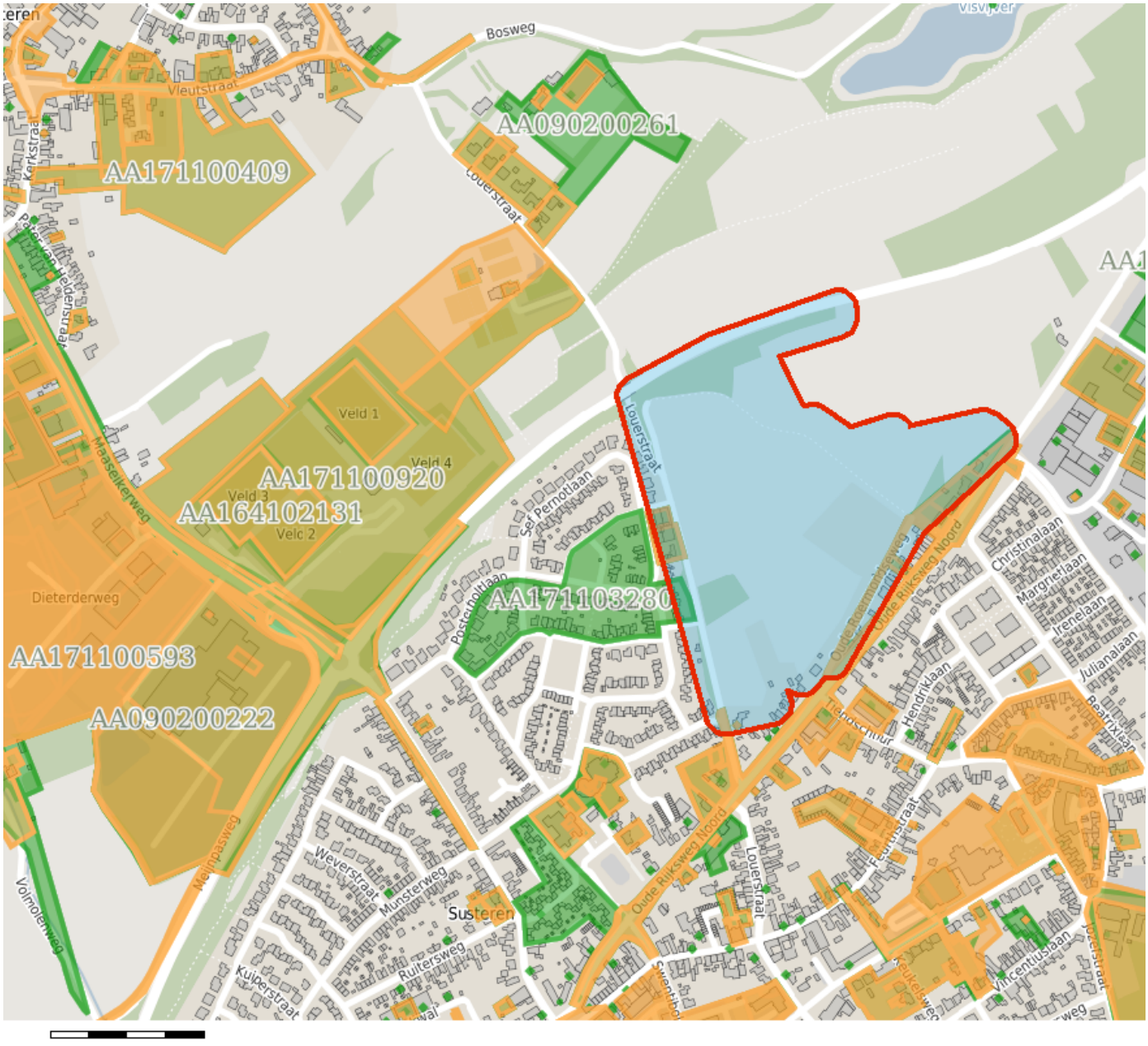

water

Bijlage 5

Omgevingsrapportage

AM23257

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Oude Rijksweg Noord Susteren
Rijksweg Noord 45
Oude Rijksweg Noord 45 SUSTEREN
Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Louerstraat 22A Susteren
Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
woonwagenlocatie
Oude Rijksweg Noord Susteren
Oude Rijskweg Noord (Reco)
HBB: Oude Rijksweg Noord 45 Susteren
Oude Rijksweg Noord
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld.
Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)
Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:
https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Oude Rijksweg Noord Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA164102199
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord Susteren
Plaats	Maasgouw
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM164102199

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-01-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend Bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord te Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel			
27-01-2022	brf (briefrapport)	Actualisatie bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rijksweg Noord 45

Locatie

Adres	Rijksweg Noord 6114JB Echt
Locatiecode	AA171102440
Locatienaam	Rijksweg Noord 45
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI090200193

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord 45 SUSTEREN

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord 6114JB Susteren
Locatiecode	AA171102926
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord 45 SUSTEREN
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100433

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1928	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)

Locatie

Adres	Posterholtlaan 6114MX Susteren
Locatiecode	AA171103280
Locatienaam	Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100863

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-05-1987	Indicatief onderzoek	Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren.	IGF Milieutechniek			Datum registratie onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Louerstraat 22A Susteren

Locatie

Adres	Louerstraat 22A 6114CZ Susteren
Locatiecode	AA171100892
Locatienaam	Louerstraat 22A Susteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100892

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-06-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Louerstraat 22A 6114CZ Susteren	Lyons Business			Geen belemmeringen voor toekomstig en huidig gebruik. Bg: Zn,PAK>s og: Ni>s gw: niet onderzocht

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Chris Plitscherlaan Susteren
Locatiecode	AA171100565
Locatienaam	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100565

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie	Heel milieutechn			BG: geen parameter >S, OG geen parameter >S, Grw>5 m

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Bevrijdingslaan Susteren
Locatiecode	AA171100503
Locatienaam	woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100503

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	woonwagenlocatie	Heel milieutechn			Bg geen verhogingen boven de S Og: van MM3 Ni>S Zowel Bg als Og geen overschrijding BGW1

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101014
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord Susteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101014

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-09-1990	Indicatief onderzoek	OUDE RIJKSWEG Susteren	IGF			Er is geen indicatie voor een bodemverontreiniging op de locatie aangetroffen. bg:- og:- gw:>5m.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijskweg Noord (Reco)

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101371
Locatienaam	Oude Rijskweg Noord (Reco)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101371

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-05-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijskweg Noord (Reco)	Geonius			
08-04-2013	Indicatief onderzoek	Oude Rijskweg Noord 16	Geonius			eventueel nog aanvullend onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oude Rijksweg Noord 45 Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord 45 Susteren
Locatiecode	AA171101671
Locatienaam	HBB: Oude Rijksweg Noord 45 Susteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101671

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA090200336
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM090200336

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-03-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijksweg Noord INT ong	Oranjewoud			BG en OG : AP < AW, GW: AP < SW

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek verkeerslawaai

LOUERVELD SUSTEREN

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-0001
Datum:	30 september 2024

LOUERVELD SUSTEREN

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-0001
Rapportnr:	20240930-ECH130-RAP-AKO-VL 4.1
Status:	Definitief
Datum:	30 september 2024

Opsteller:
JSCHU

Verificatie:
PKE

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Situering 5
2.2 Omschrijving 5
2.3 Verkeersgegevens 6
2.3.1 Aandachtsgebieden en zones 6
2.3.2 Verkeersgegevens 7
2.4 Rekenmethode 8

3 TOETSINGSKADER 9
3.1 Omgevingswet 9
3.1.1 Algemeen 9
3.1.2 Wegverkeerslawaai 9
3.1.3 Cumulatie 10
3.1.4 Wijziging gemeenteweg 10
3.1.5 Nieuwe weg(en) 10
3.1.6 Indirecte akoestische effecten 11
3.1.7 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht 11
3.2 Overgangsrecht Wet geluidhinder 11
3.2.1 Algemeen 11
3.2.2 Wegverkeerslawaai 11
3.3 Besluit bouwwerken leefomgeving 13

4 REKENRESULTATEN 14
4.1 Wegverkeerslawaai 14
4.1.1 Provinciale wegen 14
4.1.2 Gemeentewegen 15
4.1.3 Wijziging gemeenteweg(en) 16
4.1.4 Nieuwe weg(en) 17
4.1.5 Indirecte akoestische effecten 17
4.1.6 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht 17
4.2 Beoordeling geluid 18
4.2.1 Provinciale wegen 18
4.2.2 Gemeentewegen 18
4.2.3 Wijziging gemeenteweg(en) 19
4.2.4 Nieuwe weg(en) 19
4.3 Bestuurlijke afweging 20
4.3.1 Geluidbeperkende maatregelen beoogde woningen 20
4.3.2 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid 20
4.3.3 Geluidluwe gevel 22
4.3.4 Bestaande woningen 22

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 24

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In het kader van de ontwikkeling van de woningbouwlocatie Louerveld te Susteren is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen bestaat om maximaal 167 woningen te bouwen. De realisatie van de beoogde woningen en bijbehorende voorzieningen is niet mogelijk op basis van het 'Omgevingsplan gemeente Echt-Susteren'. Daarom wordt het omgevingsplan gewijzigd.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaandachtsgebied (woningen binnen) het plan overlapt en naar het geluid door wijziging van gemeentewegen (aanleg van een rotonde op de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de Handelsweg en de nieuwe toegangsweg van het plangebied). Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

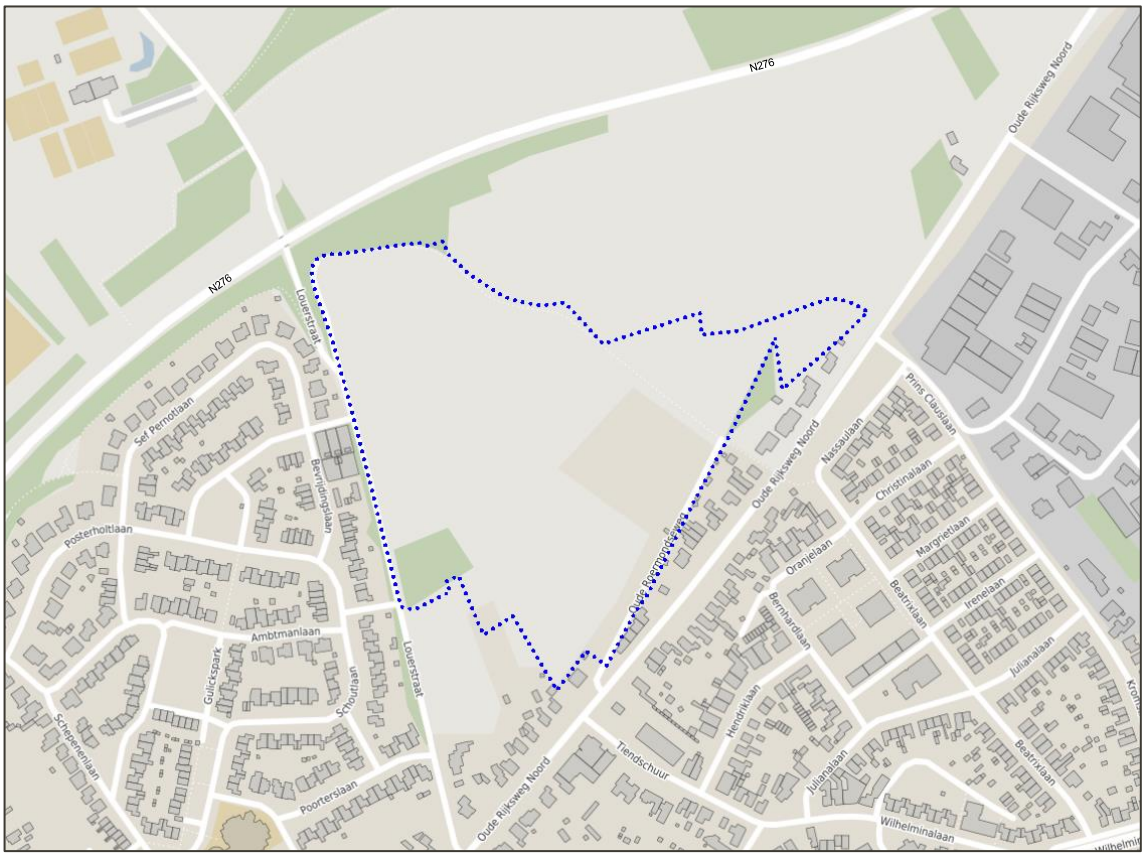
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlagen IVe van de Omgevingsregeling waar het gemeentewegen betreft, en het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 voor de provinciale weg N276.

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en de conclusies beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

De woningbouwlocatie Louerveld te Susteren wordt begrensd door de N276, de Oude Rijksweg Noord en de Louerstraat. Woningen zijn voorzien zijn binnen het blauw omlijnde gebied weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging planlocatie (blauwe lijn)

2.2 Omschrijving

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied om maximaal 167 woningen in verschillende typen (rijwoningen, twee-onder-een-kapwoningen, patiowoningen, vrijstaande woningen en bouwkavels) te realiseren. Gestapelde woningen zijn niet voorzien.

In de afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plan weergegeven



Afbeelding 2 Situatietekening VO

2.3 Verkeersgegevens

2.3.1 Aandachtsgebieden en zones

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde, in L_{den} (artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.

Wegen

Als van wegen nog geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden (zie paragraaf 3.1.2 van deze rapportage).

Voor provinciale wegen blijft conform artikel 3.5, lid 1, onder a van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet, tot het moment waarop op grond van de Omgevingswet geluidproductieplafonds (GPP's) als omgevingswaarden zijn vastgesteld, de Wet geluidhinder van toepassing op het geluid van die wegen op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen binnen de zones van die wegen.

Gemeentewegen
De gemeente Echt-Susteren heeft nog geen geluidaandachtsgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de vaste afstanden. Het plangebied is op basis daarvan (deels) gelegen in het geluidaandachtsgebied van de volgende relevante wegen:

- Oude Rijksweg Noord – 200 meter
- Tiendschuur – 200 meter
- Prins Clauslaan – 100 meter
- Handelsweg – 100 meter
- De nieuwe aan te leggen wegen binnen het plangebied [allen 30 km/uur] – 100 meter

De Louerstraat is niet beschouwd. Deze is ter hoogte van het plangebied niet toegankelijk voor motorvoertuigen.

Provinciale wegen
De provincie Limburg heeft nog geen geluidaandachtsgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de geluidzones, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder. Het plangebied is op basis daarvan (deels) gelegen in de zone van de volgende weg:

- N276 (wegvak tussen de aansluitingen met de N296 (Maaseikerweg) en Oude Rijksweg Noord)

Overige (spoor)wegen en industrieterreinen
Het plangebied is niet gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van andere wegen en/of industrieterreinen.

Een klein deel in het oosten van het plan ligt net binnen het geluidaandachtsgebied van het spoor Roermond-Sittard, zoals opgenomen in het geluidregister CVGG van het RIVM (zie bijlage B2). Gezien de tussenliggende afschermende bebouwing, waarmee voor het bepalen van het geluidaandachtsgebied geen rekening gehouden wordt, is echter geen relevant geluid te verwachten. Dit wordt bevestigd door de informatie op de Geluidsbelastingkaarten van Prorail (Geluidsbelasting spoorwegen op interactieve landkaart; zie bijlage B2).

2.3.2 Verkeersgegevens

Gemeentelijke wegen
De verkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen zijn aangeleverd door de gemeente Echt-Susteren. Dit betreft verkeerstellingen uitgevoerd in 2021 (Tiendschuur), 2018 (Oude Rijksweg Noord), 2019 (Prins Clauslaan) en 2021 (Handelsweg). In dit onderzoek wordt uitgegaan van het rekenjaar 2035, waarbij op de intensiteiten conform opgaaf van de gemeente een autonome groei van 2% per jaar is toegepast.

N276
De verkeersgegevens van de N276 zijn gebaseerd op informatie verkregen van de provincie Limburg. De verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2035.

Verkeersgeneratie planontwikkeling
De ontwikkeling zal leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Er is (worstcase) rekening gehouden met een toename van 1.277 mvt/etmaal (gemiddelde weekdag[1]). Uitgegaan is van de beoogde ontsluiting van het plangebied via de Oude Rijksweg Noord (via een aan te leggen rotonde aan de noordoostzijde van het plangebied), en een verdeling 50% naar het noorden (N276) en 50% richting centrum Susteren.

Voor de verdelingen per etmaalperiode en voertuigcategorie is gebruik gemaakt van de overlegde telgegevens. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in navolgende tabel samengevat. In bijlage B1 zijn de uitgebreide gegevens weergegeven.

[1] Notitie 'Verkeer en parkeren Louerveld' d.d. 9 februari 2024 van Kragten

Tabel 1 Verkeersgegevens (2035)

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rekensnelheid [km/uur]
N276	6.760	AC Surf 11[1]	80
Oude Rijksweg Noord • Noord van ontsluiting plan • Zuid van ontsluiting plan • Zuid van ORW52[2] • Rotonde	 5.580 + 639 5.580 + 639 5.073 + 639 3.781[3]	DAB[1]	 50 50 50 30
Tiendschuur	3.304	DAB[1]	50
Prins Clauslaan	630	DAB[1]	30
Handelsweg	1.409	Elementenverharding in keperverband	30
Weg(en) binnen plangebied	1.277 (maximaal)	DAB (nabij rotonde)[4] Elementenverharding in keperverband	30

[1]: Komt overeen met referentiewegdek
[2]: Telpunt verkeersgegevens
[3]: Gemiddelde van de intensiteiten van de aansluitende wegen (Oude rijksweg Noord, Handelsweg en nieuwe weg).
[4]: Tot 49 meter uit het hart van de rotonde

2.4 Rekenmethode

Het te verwachten geluid vanwege het wegverkeer is bepaald conform de standaard rekenmethode zoals beschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2023.3, module Omgevingswet, wegverkeer.

Voor de provinciale weg geldt het overgangsrecht van de Wet geluidhinder. Dit betekent ook dat de geluidbelastingen bepaald dienen te worden conform de rekenmethode die gold onder de Wet geluidhinder. De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de provinciale weg zijn derhalve bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen, de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hierbij is tevens de grondwal ten noorden van het plan ingevoerd.

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden, waaronder ter plaatse van het gehele plangebied, is gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

De geluidbelastingen zijn zowel berekend middels contouren (onbebouwd terrein; rekenhoogte 7,5 meter) als op de relevante gevels van de beoogde bebouwing (zonder gevelreflectie). Het geluid ter plaatse van de relevante beoogde woningen is invallend bepaald op twee derde van de hoogte van de bouwlagen die gebouwd mogen worden. De nokhoogte van de beoogde woningen mag niet meer bedragen dan 10 meter, met uitzondering van de patiowoningen (maximaal 7 meter), zodat uitgegaan kan van maximaal 3 respectievelijk 2 bouwlagen. Op basis daarvan is uitgegaan van rekenhoogten 2, 5 en 8 meter, met uitzondering van de patiowoningen (enkel 2 en 5 meter).

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Omgevingswet

3.1.1 Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Conform het gestelde in de Omgevingswet wordt het geluid door (spoor)wegen op een geluidgevoelig gebouw berekend in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}).

Geluidgevoelige gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

a. woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
b. onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
c. gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
d. bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidaandachtsgebieden

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Er zijn ten tijde van het onderzoek nog geen voor het plangebied relevante geluidaandachtsgebieden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG).

Als van wegen nog geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden:

Lid. 1 Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

a. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
b. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
c. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Standaardwaarden en grenswaarden

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat standaardwaarden (artikel 5.78t) en grenswaarden (artikel 5.78u) voor geluid door wegen als instructieregels. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid van een geluidbronsoort. In tabel 2 zijn de waarden voor wegen opgenomen.

Tabel 2 Standaardwaarden en grenswaarden wegen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}

De gemeente kan in haar omgevingsplan afwijken van de standaardwaarden, zowel naar boven als naar beneden. Ten tijde van het onderzoek is het Omgevingsplan gemeente Echt-Susteren van rechtswege in werking getreden. Hieruit volgen geen (afwijkende) waarden.

3.1.3 Cumulatie

Gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronsoort hoger is dan de standaardwaarde wordt conform artikel 5.78ac Bkl het gecumuleerd geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid conform artikel 3.25 Omgevingsregeling. Het gecumuleerd geluid wordt niet getoetst aan het normenkader.

Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde dient tevens het gezamenlijk geluid bepaald te worden (artikel 5.78ad Bkl). Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering te bepalen om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

3.1.4 Wijziging gemeenteweg

De regels voor wijziging van een gemeenteweg zijn opgenomen in artikel 5.78i (toepassingsbereik) en 5.78j (wijziging van gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg) van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Onder een wijziging van een gemeenteweg of waterschapsweg wordt verstaan:

a. het verplaatsen van een of meer rijstroken met meer dan 2 m;
b. het verhogen of verlagen van de rijstroken met meer dan 1 m;
c. een toename van het aantal rijstroken, niet zijnde voorsorteerstroken en in- en uitvoegstroken;
d. het vervangen van een wegdek door een minder stil wegdek; of
e. het verwijderen van geluidbeperkende maatregelen bestaande uit werken of bouwwerken langs de weg.

De T-splitsing van de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de Handelsweg wordt ten behoeve van de ontsluiting van het plan omgebouwd tot een rotonde. Dit is een wijziging in de zin van artikel 5.78i van de wet.

Voor de wijziging van de gemeentewegen geldt conform artikel 5.78m (aanleg of wijziging van gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of wijziging van gebruik van lokale spoorweg) lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan, dat de wijziging van deze gemeentewegen toelaat, erin voorziet dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de hoogste van de volgende twee waarden:

a. de standaardwaarde (in het geval van gemeentewegen 53 dB).
b. het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan.

3.1.5 Nieuwe weg(en)

Voor de nieuwe aan te leggen wegen binnen het plangebied geldt conform artikel 5.78m (aanleg of wijziging van gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of wijziging van gebruik van lokale spoorweg) lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan, dat de aanleg van deze gemeentewegen toelaat, erin voorziet dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de standaardwaarde (53 L_{den}).

Voor de beoogde woningen is dit op basis van paragraaf 5.1.4.2a.4. (Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden) van het Besluit kwaliteit leefomgeving onderzocht op basis van het gestelde in paragraaf 3.1.2, waarin alle gemeentewegen (inclusief de nieuwe wegen binnen het plangebied) betrokken zijn. Op de nieuwe wegen binnen het plangebied bedraagt de verkeersintensiteit maximaal 1.277 motorvoertuigen

per etmaal op het wegvak nabij de aansluiting met de Oude Rijksweg Noord. Op de weg(vakk)en dieper in het plangebied zal sprake zijn van een zodanig lagere intensiteiten (< 1.000 motorvoertuigen per etmaal) dat deze buiten het toepassingsbereik vallen (zie artikel 3.26 uit het Bkl) en gesteld kan worden dat vanwege deze wegen geen sprake zal zijn relevant geluid.

Hoewel dit niet (expliciet) is vermeld in artikel 5.78m, waarin enkel gesproken wordt over de aanleg van een gemeenteweg, zijn voor de bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied van de nieuwe wegen binnen het plangebied, eveneens alle gemeentewegen betrokken en getoetst aan de standaardwaarde voor gemeentewegen conform tabel 3.34 Bkl.

3.1.6 Indirecte akoestische effecten

Voor de toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling geldt artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten) van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan dat deze toename op een weg of spoorweg veroorzaakt erin voorziet dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit (lid 1). De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging (lid 2).

Conform lid 3 kan een omgevingsplan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
b. de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.

3.1.7 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht

Voor de wijzigingen in het geluidaandachtsgebied van een weg die gevolgen hebben voor de geluidoverdracht geldt conform artikel 5.78ai. (indirecte akoestische effecten van wijzigingen in geluidaandachtsgebied) van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat in het omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht in een geluidaandachtsgebied toelaat, voor geluidgevoelige gebouwen die als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden, wordt bepaald of:

a. geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de toename van het geluid te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken; of
b. geluidwerende maatregelen worden getroffen om te voldoen aan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.53.).

3.2 Overgangsrecht Wet geluidhinder

3.2.1 Algemeen

Voor provinciale wegen (art. 3.5, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) en gezoneerde industrieterreinen (art. 3.6, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) blijft de Wet geluidhinder van kracht, tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld op grond van de Omgevingswet.

3.2.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In tabel 3 zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 3 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meter

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of meer rijstroken	200 350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of 4 rijstroken 5 of meer rijstroken	250 400 600

In onderhavige situatie betreft het een stedelijke situatie. De N276 heeft 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De rijsnelheid op de N276 bedraagt 80 km/uur, waardoor de aftrek afhankelijk is van de berekende geluidbelasting.

3.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Overeenkomstig artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB. Conform artikel 4.103, eerste lid is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied:

a. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB; en
b. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegestane geluid door activiteiten, bedoeld in paragraaf 5.1.4.2.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 35 dB(A), tenzij dit geluid is betrokken bij het bepalen van het gezamenlijke geluid, bedoeld onder a.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaai

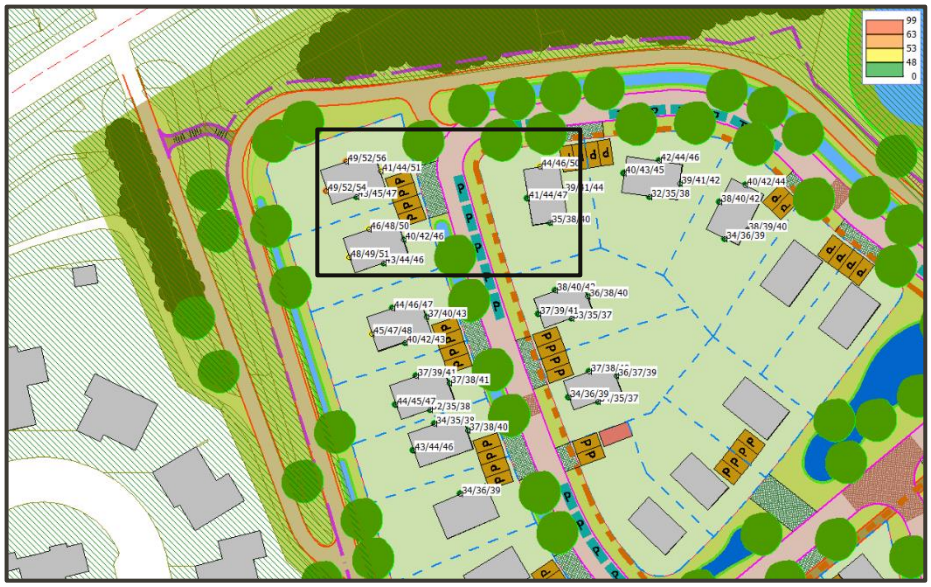
4.1.1 Provinciale wegen

De geluidbelasting vanwege verkeer op de N276 is gepresenteerd in afbeelding 3 (contouren).

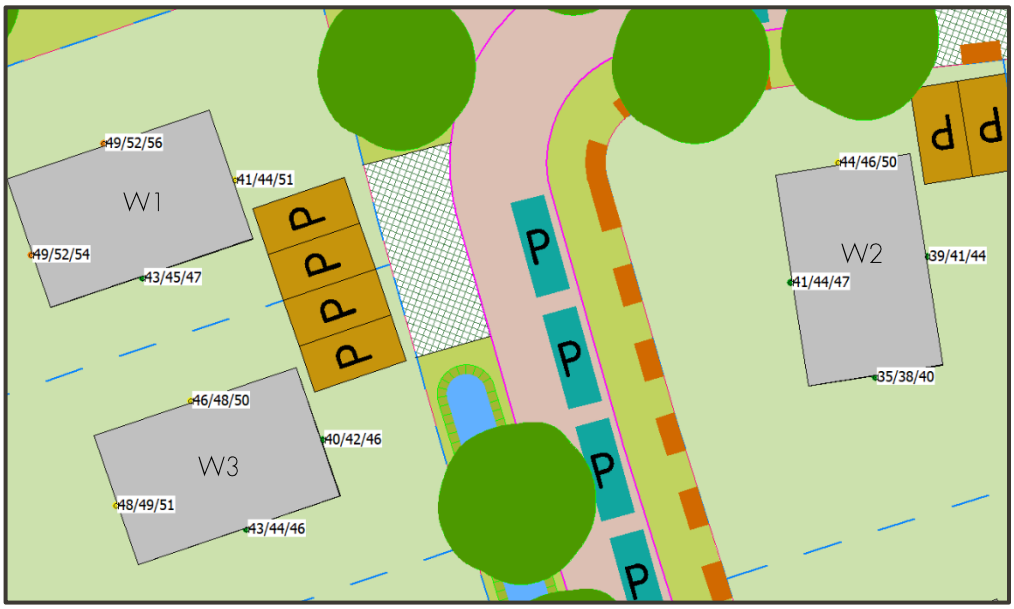


Afbeelding 3 Contouren geluidbelasting N276 (inclusief 2 dB aftrek)

Op basis van de contouren en uitgaande van de ligging van de woningen conform afbeelding 2 is ter plaatse van relevante woningen, zowel gelegen binnen de 48 dB-contour als de tweedelijns bebouwing, de geluidsbelasting bepaald (zie afbeeldingen 4 en 5, en tabel B2.1 in bijlage B2).



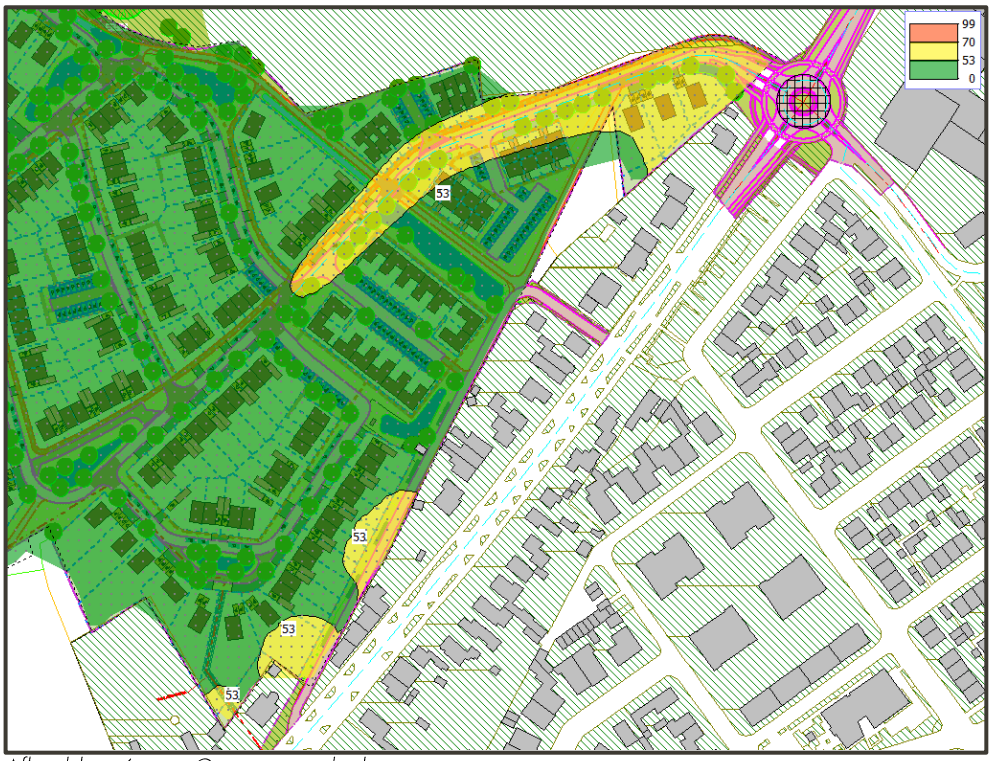
Afbeelding 4 Geluidbelasting ten gevolge van de N276 (inclusief 2 dB aftrek) op beoogde woningen



Afbeelding 5 Woningen met geluidbelasting ten gevolge van de N276 (inclusief 2 dB aftrek) > 48 dB [kader afbeelding 4]

4.1.2 Gemeentewegen

Het geluid vanwege verkeer op de gemeentewegen is gepresenteerd in afbeelding 6 (contouren).

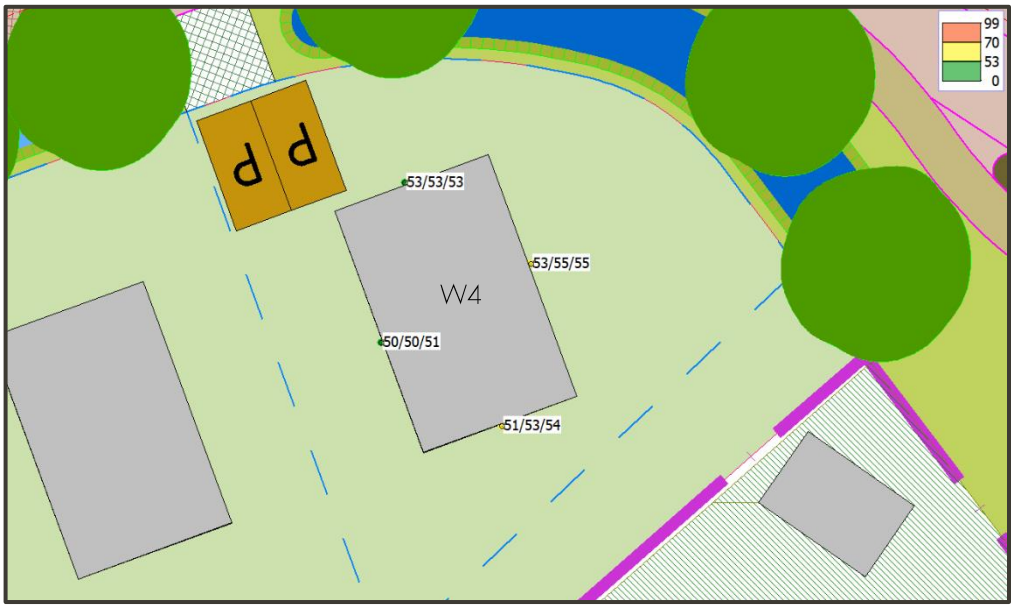


Afbeelding 6 Contouren geluid gemeentewegen

Op basis van de contouren en uitgaande van de ligging van de woningen conform afbeelding 2, is ter plaatse van relevante woningen, zowel gelegen binnen de 53 dB-contour als de tweedelijns bebouwing, het geluid bepaald (zie afbeelding 7 en 8, en tabel B2.2 in bijlage B2).



Afbeelding 7 Geluid gemeentewegen op de beoogde woningen



Afbeelding 8 Woning met geluid gemeentewegen > 53 dB [kader afbeelding 7]

4.1.3 Wijziging gemeenteweg(en)

Voor de te wijzigen gemeentewegen (T-splitsing van de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de Handelsweg) is berekend wat het gevolg hiervan is voor het geluid op de nabijgelegen woningen (zie tabel 4). Voor het onderzoeksgebied is hierbij uitgegaan van het geluidaandachtsgebied, dat in de lengte wordt bepaald door 1/3 keer van de breedte van het geluidaandachtsgebied vanaf het einde van de fysieke wijziging (= einde werk) aan weerzijde van het traject (= 1/3 x 200 meter = 67 meter).

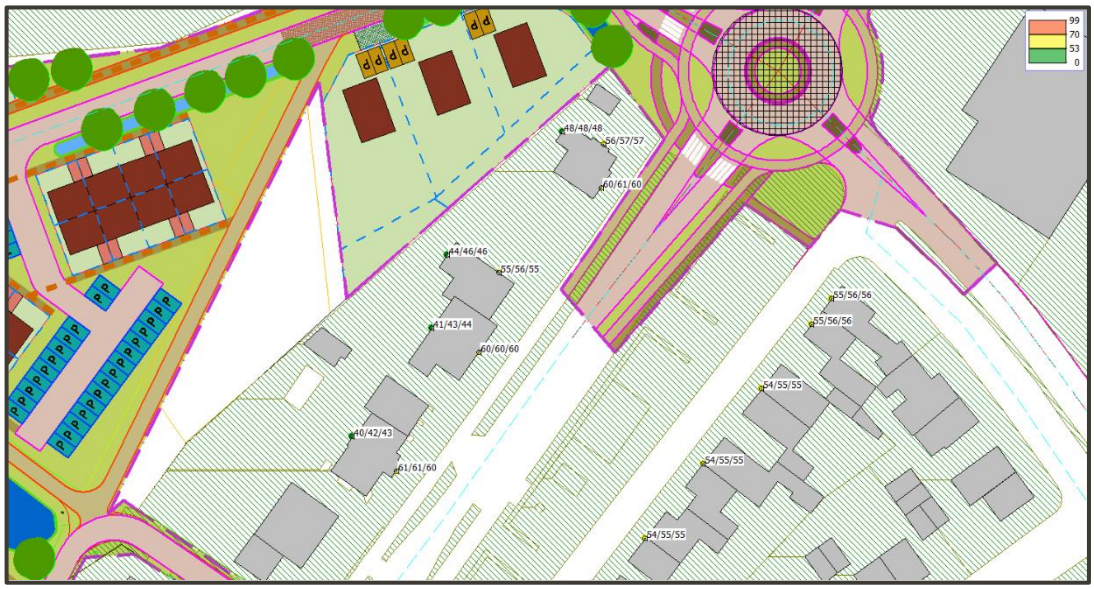
Tabel 4 Geluid vanwege wijziging gemeentewegen

Adres	Geluid L_{den} [dB]		Toename [dB]
	Huidig	Toekomstig	
Oude Rijksweg Noord 59E • Voorgevel • Zijgevel	 60 56	 61 57	 +1 +1
Oude Rijksweg Noord 59D			

• Voorgevel • Zijgevel	60 55	60 56	0 +1
Oude Rijksweg Noord 59C	60	61	+1
Oude Rijksweg Noord 59B	59	59	0
Nassaulaan 20	55	56	+1
Nassaulaan 18	55	56	+1
Nassaulaan 14-16	55	55	0
Nassaulaan 10-12	55	55	0
Nassaulaan 6-8	55	55	0
Nassaulaan 2-4	55	56	+1

4.1.4 Nieuwe weg(en)

Het geluid vanwege de nieuw aan te leggen en bestaande gemeentewegen is gepresenteerd in afbeeldingen 7 en 8 (beoogde woningen) en afbeelding 9 (bestaande woningen).



Afbeelding 9 Geluid op bestaande woningen vanwege (nieuwe) gemeentewegen

4.1.5 Indirecte akoestische effecten

Voor de woningen die buiten het aandachts-/onderzoeksgebied van de wijziging van de weg vallen, geldt dat het effect van de toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling beoordeeld moet worden. De intensiteiten op Oude Rijksweg Noord zonder de ontwikkeling bedraagt 5.073 tot 5.580 motorvoertuigen per etmaal. De toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling bedraagt 639 motorvoertuigen per etmaal. Dit zorgt voor een toename[2] van het geluid door die weg op bestaande geluidgevoelige gebouwen (in deze situatie de woningen aan de Oude Rijksweg Noord en de Nassaulaan) van maximaal 0,5 dB.

4.1.6 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht

Achter de woningen aan de Oude Rijksweg Noord 43 t/m 47A wordt parallel aan de Oude Rijksweg Noord een serie geschakelde woningen gebouwd op circa 29 meter afstand van de bestaande woningen binnen het geluidaandachtsgebied van de Oude Rijksweg Noord. Door reflectie van geluid op de beoogde woningen kan de geluidsbelasting op de achtergevels van de bestaande woningen toenemen.

Hoewel er voor de genoemde woningen sprake kan zijn van een toename van geluid door de reflectie, bedraagt het geluid ter plaatse van de achtergevels 42 tot 43 dB en voldoet aan de standaardwaarde.

[2] =10*log((Huidige intensiteit + Toename intensiteit)/Huidige intensiteit)

4.2 Beoordeling geluid

4.2.1 Provinciale wegen

Zoals uit het onderzoek is gebleken, bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van verkeer op de N276 ter plaatse van drie woningen in het noorden van het plangebied, meer dan 48 dB. Op basis van de Wet geluidhinder dient de mogelijkheid tot geluidreducerende maatregelen onderzocht te worden. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde voor het type maatregelen uit de Wet geluidhinder aangehouden, namelijk:

1. Bronmaatregelen;
2. Maatregelen die de overdracht van geluid beperken;
3. Maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen

Het terugdringen van de verkeersintensiteit op de N276 stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, aangezien dit een provinciale weg betreft. Een verlaging van de maximumsnelheid naar 60 km/uur is derhalve ook ongewenst.

Op de N276 is een asfaltverharding aanwezig. Bij toepassing van een stillere wegdekverharding (bijvoorbeeld SMA of een Dunne Deklaag) op de N276 zal de geluidsbelasting op de verdiepingen van de 1e-lijnsbebouwing ten zuiden van deze weg niet zodanig verlaagd worden dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

Overdrachtsmaatregelen

Een afscherming tussen het plangebied en de wegen waarmee de geluidsbelastingen gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde, dient gezien de hoogte van de beoogde bebouwing (minimaal 3 bouwlagen) dusdanige afmetingen te hebben dat een dergelijk scherm in de onderhavige situatie zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Langs de zijde van de N276 is een dassenburcht aangetroffen, zodat aanpassing c.q. ophoging van de aanwezige grondwal stuit op bezwaren vanuit de Wet natuurbescherming.

Het vergroten van de afstand tussen de bebouwing en genoemde wegen is, met aanpassing van het stedenbouwkundig plan, gezien de optredende geluidsbelastingen effectief genoeg om de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde teniet te doen. Ter plaatse van drie woningen in het noorden van het plangebied wordt ten gevolge van de N276 de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd.

Maatregelen bij de ontvanger (Hogere waarde)

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is de ontwikkeling alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Echt-Susteren, hogere waarden vaststelt voor de drie woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde (zie tabel 5). Indien een ontheffing wordt verleend gelden, op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving, aanvullende eisen ten aanzien van de geluidwering. Dit wordt getoetst in het kader van de toekomstig te verlenen omgevingsvergunningen.

Tabel 5 Aan te vragen hogere waarde N276

Woning	Aan te vragen hogere waarde L_{den} [dB]
Woning W1	56
Woning W2	50
Woning W3	51
Nummering woningen conform afbeelding 5	

4.2.2 Gemeentewegen

Bij het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied geldt dat als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, het geluid in ieder geval aanvaardbaar is en de kans op gezondheidsschade klein is. Dit geldt voor het geluid vanwege gemeentewegen op alle beoogde

geluidgevoelige gebouwen, met uitzondering van één beoogd geluidgevoelige gebouw nabij de aansluiting van de nieuw aan te leggen wegen binnen het plangebied op de rotonde Oude Rijksweg Noord (zie paragraaf 4.1.2; afbeelding 8), waar het geluid maximaal 55 dB bedraagt.

Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde toestaan als:

1. Er geen geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78u, lid 1a Bkl).
2. De overschrijding van de standaardwaarde zo veel mogelijk beperkt wordt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78u, lid 1 onder b Bkl). Bevoegd gezag heeft een inspanningsverplichting om een toename van het geluid zo veel mogelijk te voorkomen.
3. Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen zijn overwogen die financieel doelmatig zijn en waartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke- of technische aard bestaan (artikel 5.78u, lid 2 Bkl).
4. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid is beoordeeld (artikel 5.78ac Bkl).
5. Het gezamenlijk geluid is bepaald en vastgelegd (artikel 5.78ad Bkl).
6. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen wordt betrokken (5.78ab lid 1 Bkl). Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid (bijlage 1 Bkl).

Voor het plan is een beschouwing van deze 'voorwaarden' in het kader van de bestuurlijke afweging opgenomen in paragraaf 4.3.

4.2.3 Wijziging gemeenteweg(en)

Vanwege de wijziging van de gemeentewegen neemt het geluid op bestaande woningen met maximaal 1 dB toe, en is daarmee hoger dan het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan, en bedraagt het geluid tevens meer dan de standaardwaarde (voor gemeentewegen 53 dB).

Bij geluid op geluidgevoelige gebouwen hoger dan de hoogste van de twee waarden, bedoeld in artikel 5.78m, tweede lid, zal een bestuurlijke afweging plaats moeten vinden. Het bevoegd gezag kan dit geluid toestaan als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen (artikel 5.78n, lid 1 onder a Bkl).
b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt (artikel 5.78n, lid 1 onder b Bkl) ; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.35 (in het geval van gemeentewegen 70 dB) (artikel 5.78n, lid 1 onder c Bkl).

Voor het plan is een beschouwing van deze 'voorwaarden' in het kader van de bestuurlijke afweging opgenomen in paragraaf 4.3.

Daarnaast is het mogelijk dat een besluit tot vaststelling van geluidwerende maatregelen moet worden genomen (artikel 3.52 Bkl) indien de grenswaarde voor het binnenniveau conform tabel 3.53 (artikel 3.53 Bkl) wordt overschreden.

4.2.4 Nieuwe weg(en)

Voor de beoogde woningen is op basis van paragraaf 5.1.4.2a.4. (Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden) van het Besluit kwaliteit leefomgeving onderzocht in paragraaf 4.1.2, waarin alle gemeentewegen (inclusief de nieuwe wegen) betrokken zijn. Het geluid bedraagt op één woning meer dan de standaardwaarde (zie paragraaf 4.2.2).

Voor de bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied van de nieuwe wegen binnen het plangebied bedraagt het geluid vanwege gemeentewegen op meerdere woningen meer dan de standaardwaarde, met een maximum van 61 dB.

4.3 Bestuurlijke afweging

4.3.1 Geluidbeperkende maatregelen beoogde woningen

Maatregelen waarmee het geluid verlaagd kan worden bestaan uit:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het terugdringen van de verkeersintensiteit op de Oude Rijksweg Noord stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, aangezien dit een gebiedsontsluitingsweg binnen Susteren is. Een verlaging van de maximumsnelheid naar 30 km/uur is derhalve ook ongewenst.

Over het algemeen is de aanleg van een geluidreducerend wegdek vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar binnen 50 meter vanuit het hart van een kruising/rotonde van wegen van gelijke orde. Vanwege specifieke eigenschappen van stil asfalt zal door afremmend en optrekkend verkeer snel kwaliteitsverlies van het wegdek optreden waardoor de levensduur wordt verkort. In verband met de aan te leggen rotonde ter plaatse van de aansluiting van de Oude Rijksweg Noord met de Handelsweg en de nieuwe ontsluitingsweg van het plangebied, is toepassing van een geluidreducerend wegdek op de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van het plangebied door een stille dunne deklaag op basis van bovengenoemde geen optie.

Het is niet mogelijk, zonder ingrijpende aanpassing van het stedenbouwkundig plan, de afstand tussen de bebouwing en genoemde wegen dusdanig te vergroten dat de overschrijdingen van de standaardwaarde teniet te doen.

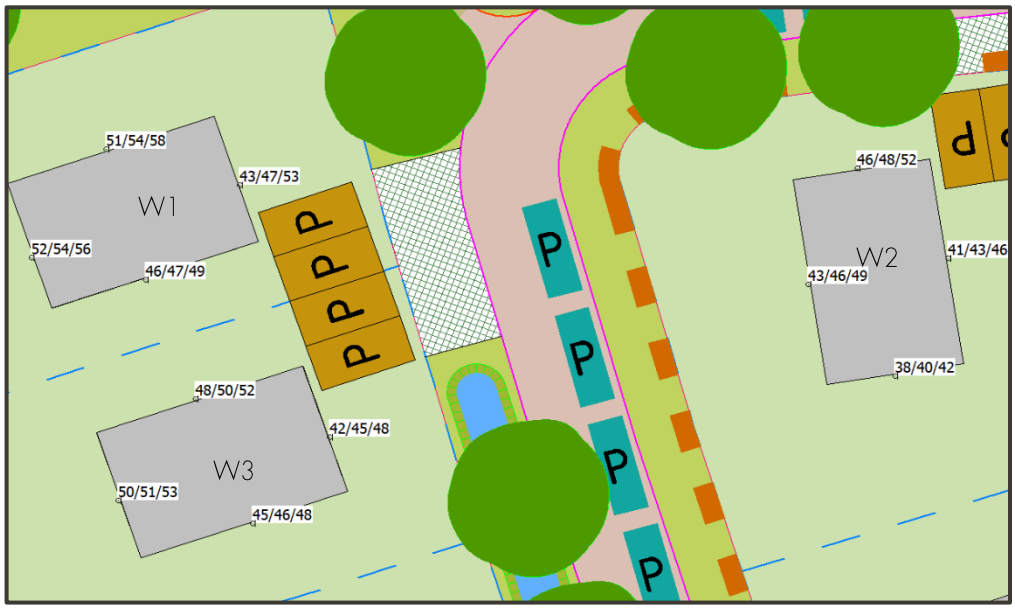
Overdrachtsmaatregelen

Een afscherming tussen het plangebied en de wegen waarvan het geluid gereduceerd wordt tot de standaardwaarde, dient gezien de hoogte van de beoogde bebouwing (2-3 bouwlagen) dusdanige afmetingen te hebben dat een dergelijk scherm in de onderhavige situatie zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

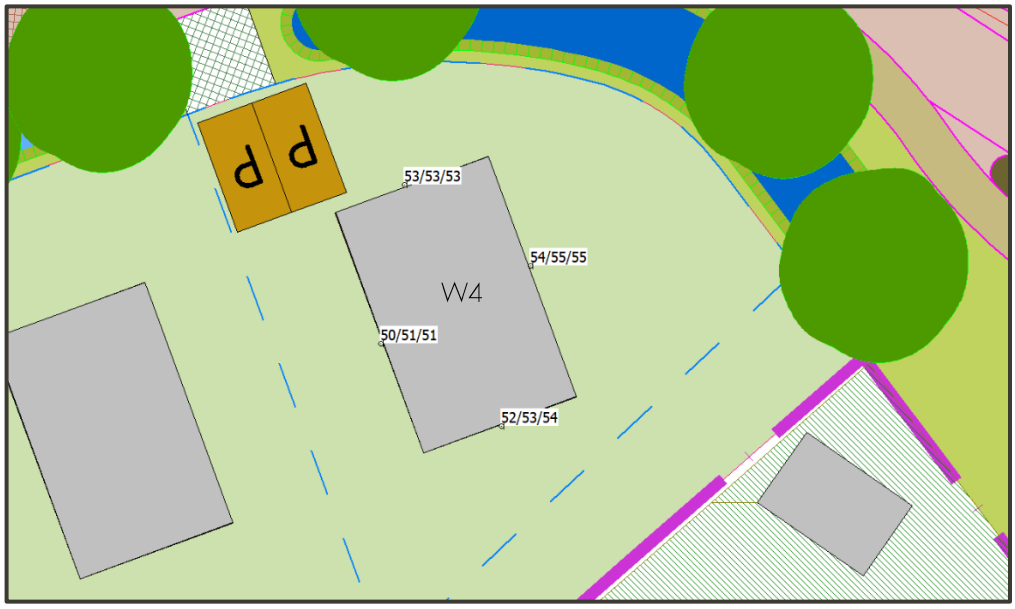
4.3.2 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Gecumuleerd geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart en/of nabij andere activiteiten, en vanwege het spoor geen relevante geluid te verwachten is, is enkel sprake van gecumuleerd geluid vanwege de beschouwde provinciale weg en de gemeentewegen. In navolgende afbeeldingen en bijlage B2 is het gecumuleerd geluid weergegeven.



Afbeelding 10 Gecumuleerd geluid relevante beoogde woningen nabij de N276



Afbeelding 11 Gecumuleerd geluid relevante woning nabij de Oude Rijksweg Noord

Het gecumuleerd geluid bedraagt minder dan 50 dB tot maximaal 58 dB op de woningen nabij de provinciale weg en 50 tot maximaal 55 dB op de relevante woning nabij de Oude Rijksweg Noord. Aangezien alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel (zie paragraaf 4.3.3) en voorzien is in voldoende geluidwering op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie paragraaf 3.2), kan het gecumuleerd geluid als aanvaardbaard worden beoordeeld.

Gezamenlijk geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen is binnen het geluidaandachtsgebied van gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, er ook geen sprake is van andere geluidbronnen (windturbine, windpark, buitenschietbaan of militair springterrein) en vanwege het spoor geen relevante geluid te verwachten is, is enkel sprake van gezamenlijk geluid vanwege de beschouwde provinciale weg en de gemeentewegen, en is het gezamenlijk geluid identiek aan het gecumuleerd geluid (zie afbeeldingen 10 en 11, en tabel 6).

Tabel 6 Gecumuleerd geluid

Woning	Gecumuleerd geluid L_{den} [dB] [hoogste waarde per bouwlaag]
Woning W1	52 – 54 – 58
Woning W2	46 – 48 – 52
Woning W3	50 – 51 – 53
Woning W4	54 – 55 – 55
Nummering woningen conform afbeeldingen 10 en 11	

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast.

Middels een nader uit te voeren onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidgevoelig gebouwen voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie paragraaf 3.2).

4.3.3 Geluidluwe gevel

Een geluidluwe gevel is een gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde dan wel ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Ter plaatse van een deel van de beoogde geluidgevoelige gebouwen bedraagt het geluid vanwege verkeer op de provinciale weg of de gemeentewegen meer dan de voorkeursgrenswaarde dan wel standaardwaarde. Per cluster van gebouwen is onderstaand aangegeven welke gevel(s) als geluidsluwe gevel aangemerkt kunnen worden en wat de maximale waarde van het (gecumuleerde) geluid op deze gevel is.

- Woningen nabij N276: zuidgevels – < 48 dB
- Woning nabij rotonde Oude Rijksweg: westgevel – < 53 dB

Alle woningen hebben een gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde dan wel, ten opzichte van de maatgevend geluidbelaste gevel, relatief weinig belast wordt door geluid. Deze zijn daarom als geluidluw aan te merken.

4.3.4 Bestaande woningen

Door de aanleg van een gemeenteweg is het geluid op bestaande geluidgevoelige gebouwen hoger dan de standaardwaarde. Het omgevingsplan kan erin voorzien dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen hoger wordt dan de hoogste van de twee waarden, bedoeld in artikel 5.78m, tweede lid (de standaardwaarde en het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan), als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen;
b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.35 (= 70 L_{den}).

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Mogelijke maatregelen om te voldoen aan de hoogste van de twee waarden (= het geluid op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan) zijn het toepassen van een stille wegdekverharding (bijvoorbeeld SMA of een Dunne Deklaag) op de maatgevende gemeenteweg, in dit geval de Oude Rijksweg Noord.

Over het algemeen is de aanleg van een geluidreducerend wegdek vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar binnen 50 meter vanuit het hart van een kruising/rotonde van wegen van gelijke orde. Vanwege specifieke eigenschappen van stil asfalt zal door afremmend en optrekkend verkeer snel kwaliteitsverlies van het wegdek optreden waardoor de levensduur wordt verkort. In verband met de aan te leggen rotonde ter plaatse van de aansluiting van de Oude Rijksweg Noord met de Handelsweg en de nieuwe ontsluitingsweg van het plangebied, is toepassing van een geluidreducerend wegdek op de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van het plangebied door een stille dunne deklaag op basis van bovengenoemde geen optie.

De overschrijding van de hoogste van de twee waarden is beperkt met maximaal 1 dB (zie 4.1.3).

Het maatgevende geluid op geluidgevoelige gebouwen (61 dB) is niet hoger is dan de grenswaarde. Er kan toepassing gegeven worden aan artikel 5.78n (overschrijding standaardwaarde of toename) van het Besluit kwaliteit leefomgeving, met dien verstande dat conform artikel 3.52. (besluit over geluidwerende maatregelen; gevallen) het college van burgemeester en wethouders een besluit dienen te nemen of, en zo ja welke geluidwerende maatregelen aan een geluidgevoelig gebouw worden getroffen.

De bestaande woningen aan de Oude Rijksweg Noord 59C t/m E en de Nassaulaan zijn enkel gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen. Het gecumuleerd en gezamenlijk geluid is derhalve gelijk aan het geluid vanwege de gemeentewegen. Dit is weergegeven in tabel 4 en afbeelding 9. Aangezien alle woningen beschikken over een geluidluwe (achter)gevel en voorzien is in voldoende geluidwering (zie onderstaande alinea's), kan het gecumuleerd geluid als aanvaardbaard worden beoordeeld.

Conform artikel 3.53. (geluidwerende maatregelen) wordt besloten tot het treffen van geluidwerende maatregelen als het geluid in een geluidgevoelige ruimte hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.53. Grenswaarde in geluidgevoelige ruimten (binnenwaarde) uit dit artikel. Voor een gebouw in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen geldt een binnenwaarde in L_{den} van:

- 41 voor onder andere een geluidgevoelig gebouw waarvoor de bouwvergunning is afgegeven voor 1 januari 1982 waarvoor paragraaf 12.1.6 Sanering geluid door infrastructuur gemeente, waterschap en provincie wordt of is uitgevoerd, of geluidgevoelig gebouw dat eerder op grond van de Wet geluidhinder vanwege het geluid door wegen of spoorwegen op kosten van het Rijk is gesaneerd;
- 36 voor ander geluidgevoelig gebouw

Gezien de hoogte van het geluid op de betreffende woningen kan gesteld worden dat:

- Voor de woningen Oude Rijksweg Noord 59C t/m E, allen gebouwd in de periode 2020-2024, geldt dat op basis van de bepaalde geluidbelasting in het bestemmingsplan 'RvR Oude Rijksweg Noord' en op grond van de vereisten uit artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 een minimale geluidwering van 28 dB vereist was. Hiermee zal de binnenwaarde op basis van het bepaald geluid (zie tabel 4) niet hoger zal zijn dan 36 L_{den}.
- Voor de woningen Nassaulaan, allen gebouwd in 1969, zal de binnenwaarde op basis van het bepaald geluid (ten hoogste 56 dB; zie tabel 4) niet hoger zal zijn dan 41 L_{den} indien de geluidwering minimaal 15 dB bedraagt. Voor reguliere woningen zonder de aanwezigheid van rieten daken, ongedempte ventilatieroosters en/of stolpramen, stalen ramen/deuren, schuiframen, glas-in-loodramen, wanden met paneelconstructies, taatsramen en kantelramen, waarvan in deze situatie sprake is, zal een de geluidwering minimaal 15 dB bedragen.

De grenswaarde voor het binnenniveau conform tabel 3.53 (artikel 3.53 Bkl) wordt niet overschreden zodat geen geluidwerende maatregelen moet worden getroffen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In het kader van de ontwikkeling van de woningbouwlocatie Louerveld te Susteren is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen bestaat om maximaal 167 woningen te bouwen. De realisatie van de beoogde woningen en bijbehorende voorzieningen is niet mogelijk op basis van het 'Omgevingsplan gemeente Echt-Susteren', noch via een afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid. Daarom wordt het omgevingsplan gewijzigd.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaandachtsgebied (woningen binnen) het plan overlapt en naar het geluid door wijziging van een gemeenteweg (aanleg van een rotonde op de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de Handelsweg en de nieuwe toegangsweg van het plangebied). Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Nieuwe woningen
De geluidbelasting vanwege verkeer op de provinciale weg N276 voldoet op drie woningen nabij deze weg niet aan de voorkeursgrenswaarde. Tevens voldoet het geluid op één woning nabij de Oude Rijksweg Noord niet aan de standaardwaarde voor vanwege verkeer op de gemeentewegen, echter wel aan de grenswaarde.

Maatregelen om het geluid te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde / standaardwaarde zijn onderzocht. Deze zijn echter ofwel niet doelmatig dan wel stuiten op overwegende bezwaren.

Aangezien de woningen niet zijn gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van spoorwegen, gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, en er ook geen sprake is van andere geluidbronnen (windturbine, windpark, buitenschietbaan of militair springterrein), is enkel sprake van gecumuleerd en gezamenlijk geluid vanwege de beschouwde provinciale en gemeentewegen.

Het gecumuleerd geluid bedraagt voor de drie woningen nabij de N276 maximaal 58 dB en voor de woning nabij de Oude Rijksweg Noord maximaal 55 dB. Aangezien alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde dan wel, ten opzichte van de maatgevend geluidbelaste gevel, relatief weinig belast wordt door geluid, en voorzien is in voldoende geluidwering op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving, kan het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar worden beoordeeld.

Voor de drie woningen nabij de N276 dienen hogere waarden vastgesteld te worden. Voor de woning nabij de Oude Rijksweg Noord dient de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit te worden vastgelegd.

Middels een in het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning bouwen uit te voeren onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidgevoelig gebouwen voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Bestaande woningen
Door de aanleg van de nieuwe wegen binnen het plangebied bedraagt het geluid vanwege gemeentewegen op meerdere bestaande woningen meer dan de standaardwaarde, met een maximum van 61 dB.

De T-splitsing van de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de Handelsweg wordt ten behoeve van de ontsluiting van het plan omgebouwd tot een rotonde. Vanwege deze wijziging van de gemeentewegen neemt het geluid op bestaande woningen met maximaal 1 dB toe, en is daarmee hoger dan het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan, en bedraagt het geluid tevens meer dan de standaardwaarde (voor gemeentewegen 53 dB).

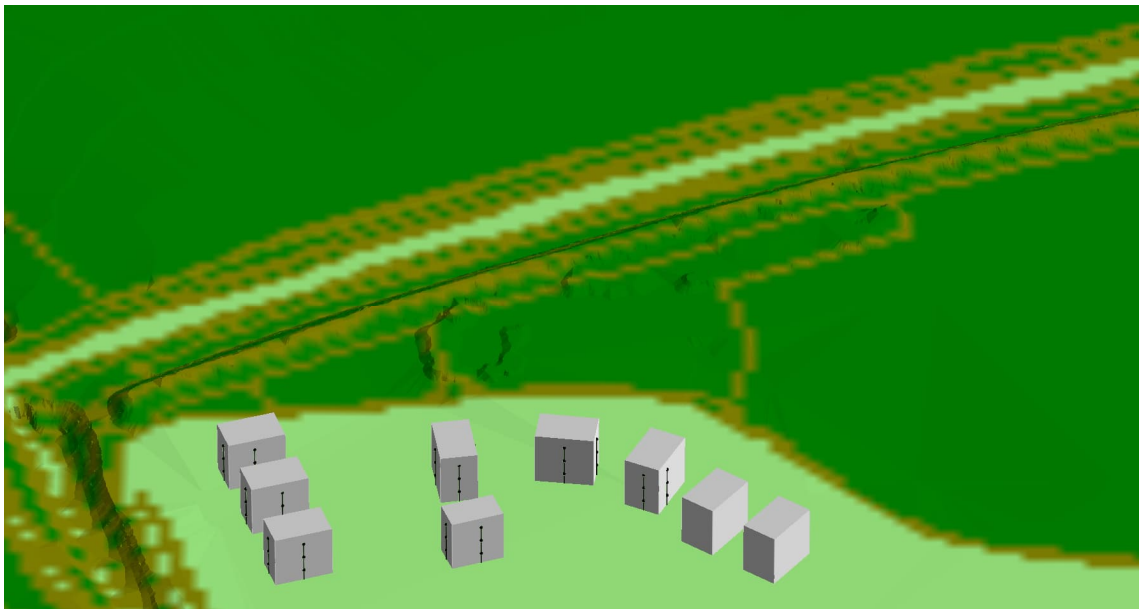
Maatregelen om het geluid te reduceren tot de standaardwaarde zijn onderzocht. Deze zijn echter ofwel niet doelmatig dan wel stuiten op overwegende bezwaren. Het gecumuleerd geluid kan, op basis van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en voldoende geluidwering, als aanvaardbaar worden beoordeeld.

De grenswaarde voor het binnenniveau conform tabel 3.53 (artikel 3.53 Bkl) wordt niet overschreden zodat geen geluidwerende maatregelen moet worden getroffen.

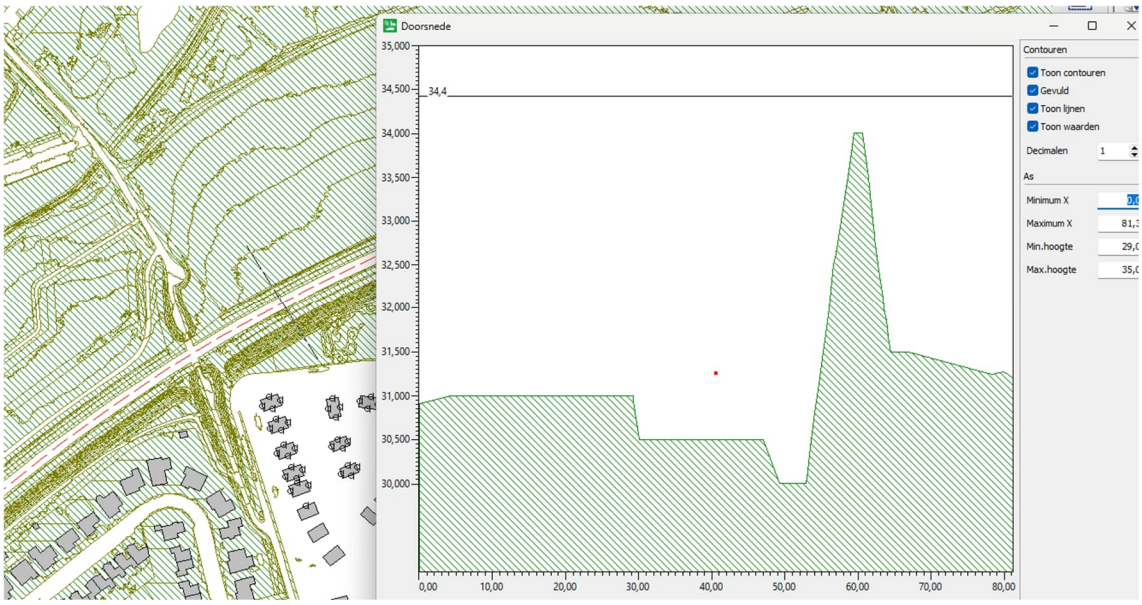
BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

3D-weergave rekenmodel t.h.v. bestaande geluidwal



Doorsnede t.h.v. bestaande geluidwal




Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
343200
342800
342400
187600
188000
188400

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel - rekenpunten provinciale weg
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jschu op 4-9-2024
Laatst ingezien door	jschu op 30-9-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
Hoogtelijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
342800
342400
342000
187600
188000
188400

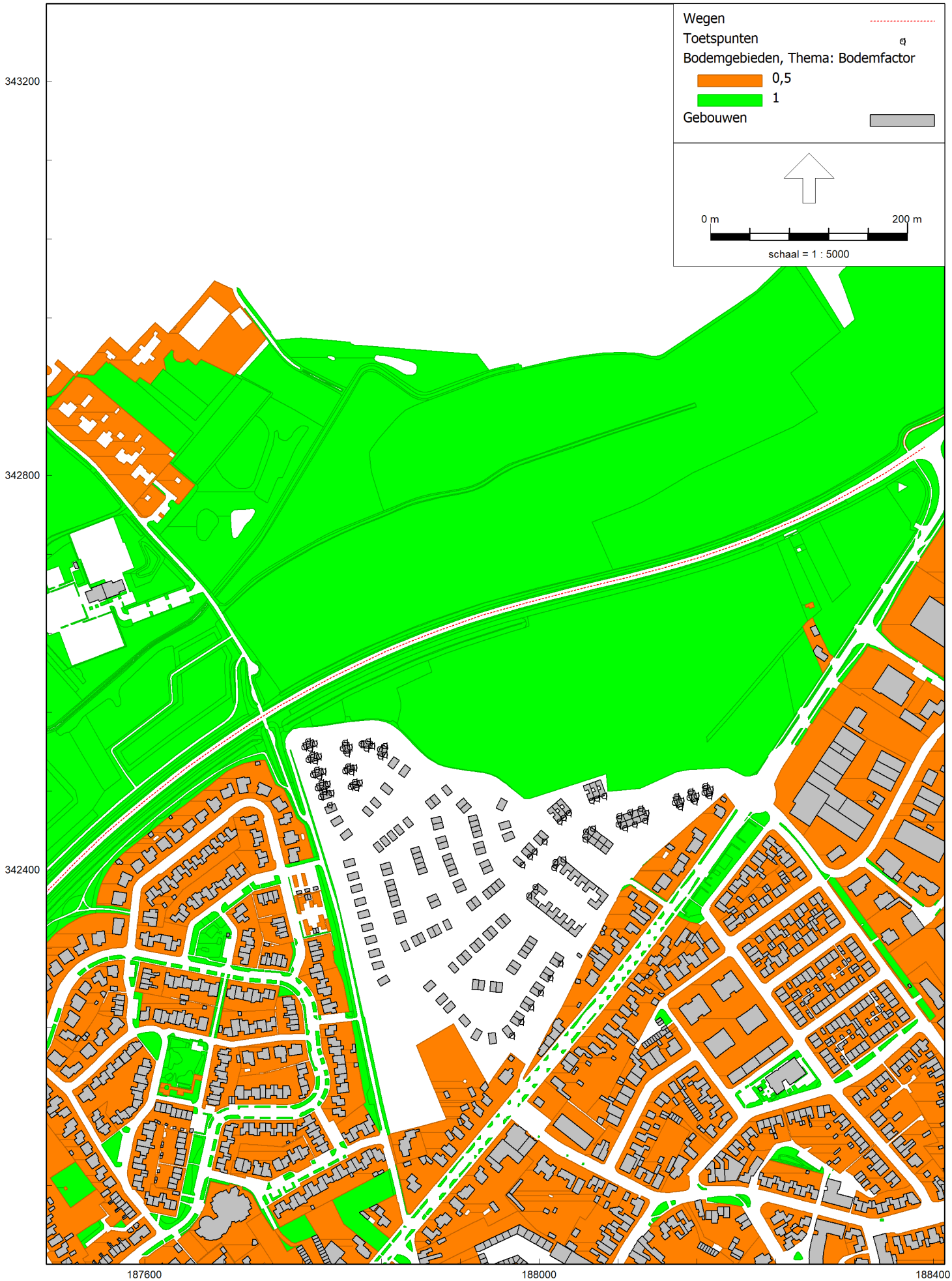
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	jschu op 22-3-2024
Laatst ingezien door	jschu op 30-9-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

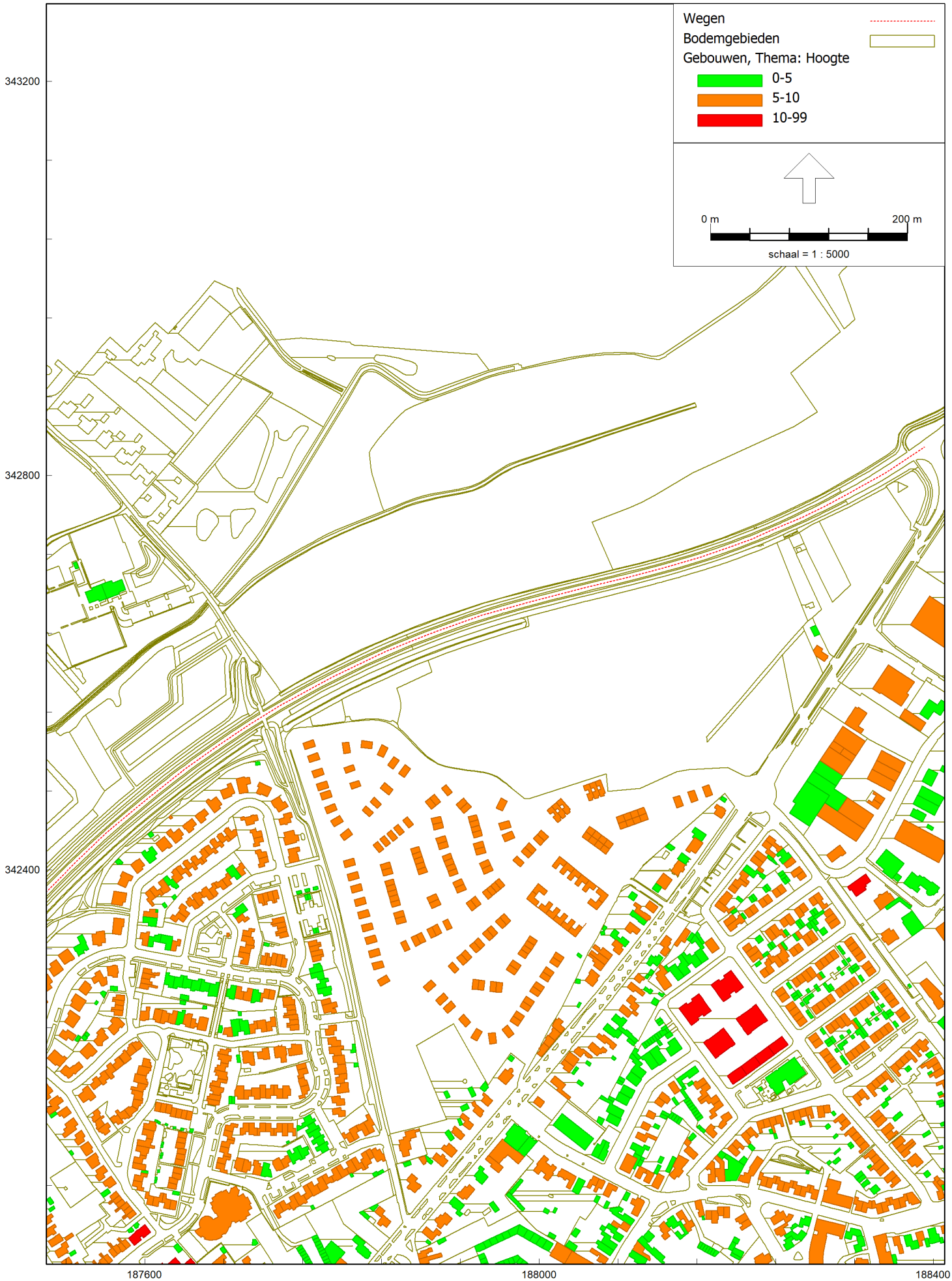
Commentaar

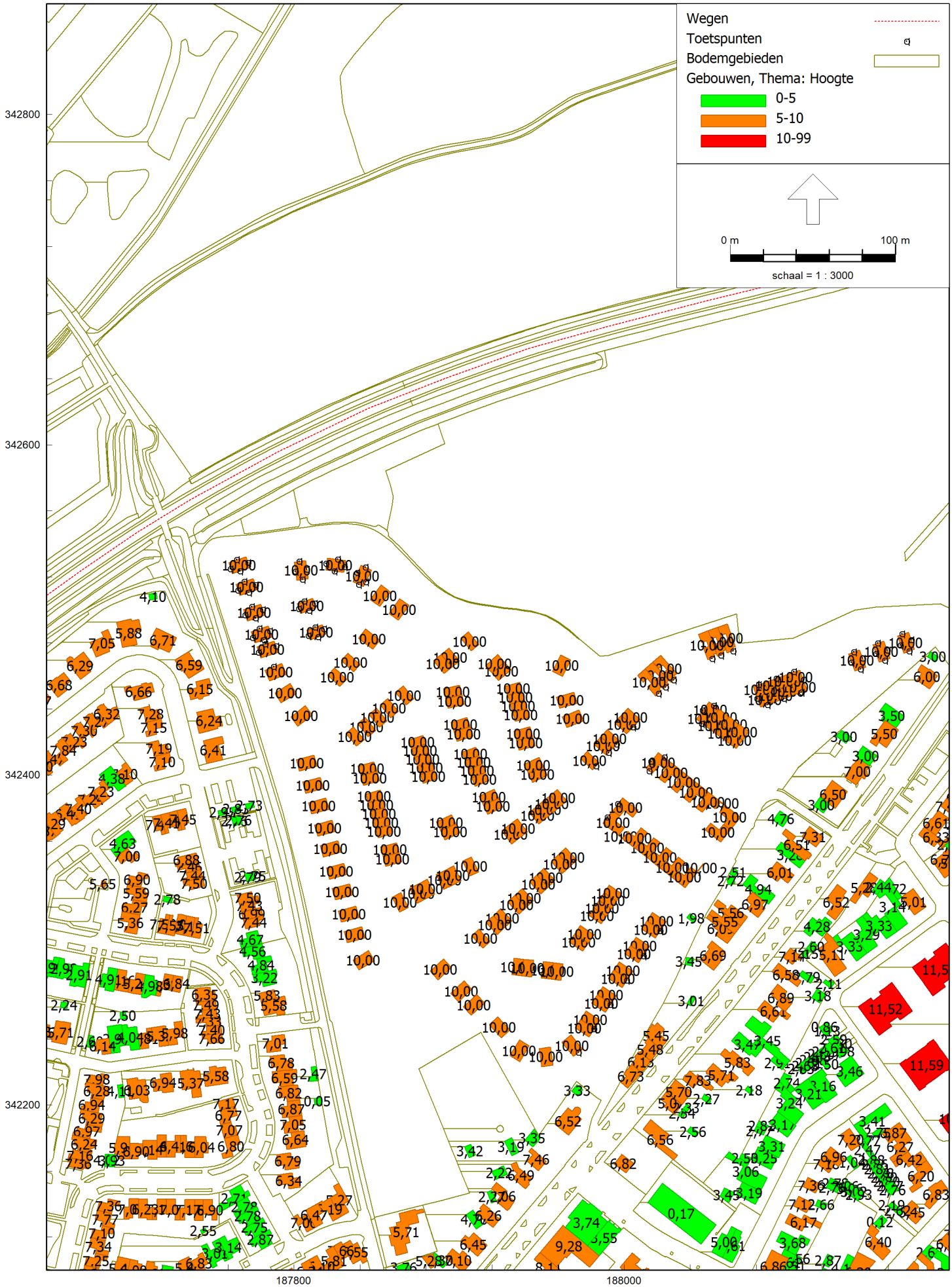
Invoergegevens

Bodemgebieden



RMG-2012, wegverkeer, [Definitief 4.0 - Basismodel - rekenpunten provinciale weg] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Kragten BV


Wegen
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-5
5-10
10-99
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
343200
342800
342400
187600
188000
188400


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-5
5-10
10-99
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
342800
342600
342400
342200
187800
188000

Verkeersgegevens ECH130 -> o.b.v. tellingen via count II

Oude rijksweg Noord Tellingen 2018

	2018	Groei	2024	2035	VG	2035+VG	
Zuidelijk van Tiendschuur	3622,9	2,0 %/jr	4079,9	5073	639	5711	Rotonde 3781
Noordelijk van Tiendschuur	3985,1	2,0 %/jr	4487,9	5580 2033	639 1246	6219	Verkeersgeneratie 1277

	LV	MV	ZV	TOT
D	93,09%	5,75%	1,15%	100%
A	96,50%	3,13%	0,37%	100%
N	93,67%	5,87%	0,47%	100%

Prins Clauslaan Tellingen 2019

Gehele weg

2019	Groei	2024	2035	Generatie	2035+VG
458,6	2,0 %/jr	506,3	630	0	630

	LV	MV	ZV	TOT
D	92,76%	6,14%	1,10%	100%
A	79,43%	17,46%	3,11%	100%
N	65,23%	21,32%	13,45%	100%

Tiendschuur tellingen 2018

Gehele weg

2021	Groei	2024	2035	Generatie	2035+VG
2504,3	2,0 %/jr	2657,6	3304,4	0	3304

	LV	MV	ZV	TOT
D	90,55%	8,29%	1,16%	100%
A	71,12%	23,82%	5,06%	100%
N	69,20%	24,54%	6,26%	100%

Handelsweg tellingen 2021

Gehele weg

2021	Groei	2024	2035	Generatie	2035+VG
1068,2	2,0 %/jr	1133,6	1409,5	0	1409

	LV	MV	ZV	TOT
D	90,55%	8,29%	1,16%	100%
A	71,12%	23,82%	5,06%	100%
N	69,20%	24,54%	6,26%	100%

***

Van: ***, *** <***@prvlimburg.nl>
Verzonden: dinsdag 19 maart 2024 18:01
Aan: Jeroen Schuddeboom
Onderwerp: FW: Verkeersgegevens N276

Categorieën: Categorie Blauw

Beste ***,

Jouw vragen heb ik even voorgelegd bij mijn collega geluid. Hieronder tref je onze beantwoording.

Ik hoop dat je hiermee vooruit kunt, anders uiteraard graag even contact.

Met vriendelijke groet,
**

Van: <***@kragten.nl>
Verzonden: woensdag 13 maart 2024 11:58
Aan: **, <***@prvlimburg.nl>
CC: *** <***@prvlimburg.nl>
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens N276

Beste ***,

Bijgevoegde verkeersgegevens zijn in 2023 gebruikt ten behoeve van een ontwikkeling voor een woningbouwplan in Susteren. Dit plan is echter niet in procedure gegaan. Besloten is dat het destijds uitgevoerd onderzoek wegverkeerslawaai geactualiseerd moeten worden omdat de toetsingskaders en de bouwplannen gewijzigd zijn.

Omdat met de invoering van de Omgevingswet geen sprake meer is van zones maar van aandachtsgebieden (en verkeersintensiteiten die in het CVVG zouden landen), vroeg ik me af hoe ver de provincie Limburg al gevorderd is met het implementeren hiervan.

- Zijn er al aandachtsgebieden en informatie in het CVVG? ➔ Nee
- Zo niet, hoe om te gaan met ‘aandachtsgebieden’ en welke gegevens moeten we dan gebruiken? ➔ Die uit de Wet geluidhinder(zones langs wegen)
    - Zijn er nieuwe verkeersgegevens of kunnen we de ‘oude’ gegevens gebruiken, eventueel met een autonome groeifactor? ➔ Je kunt de eerder verstrekte verkeersgegevens (mail van 20 november 2023) gebruiken. Als je een ander jaar nodig hebt (dan 2033 of 2035) kan ik je desgewenst de verkeersgegevens voor het andere jaar aanleveren.
    - Kunnen we aansluiten bij ‘oude’ systematiek van ligging plan in de zones van wegen? ➔ ja, Zie eerder

Alvast bedankt voor jouw reactie.

Met vriendelijke groeten,

***

kragten

locatie Roermond
Schoolstraat 8
6049 BN Herten
Postbus 14
6040 AA Roermond

locatie 's-Hertogenbosch
Hintham 152 E
5246 AK Rosmalen
Postbus 2309
5202 CH 's-Hertogenbosch

tel direct: +31 88 33 66 ***
tel algemeen: +31 88 33 66 333
teams: ***@kragten.nl
website: www.kragten.nl

***

Van: *** <***@echt-susteren.nl>
Verzonden: donderdag 21 maart 2024 11:32
Aan: ***
Onderwerp: Fwd: Verkeersgegevens tbv akoestisch onderzoek woningbouwplan [FW: Gegevens akoestisch onderzoek BP Middelveld] |ECH130

Categorieën: Categorie Blauw

Beste ***,
Ik stuur je het antwoord van onze verkeersdeskundige.
Kun je hier iets mee.
Hoor het anders graag.

Met vriendelijke groet,

***
Projectleider Gebiedsontwikkeling, team Ruimtelijk Domein | Gemeente Echt-Susteren
Postadres Postbus 450, 6100 AL Echt | Bezoekadres Nieuwe Markt 55, 6101 CV Echt
T 0*** E ***@echt-susteren.nl
W www.echt-susteren.nl

Begin doorgestuurd bericht:

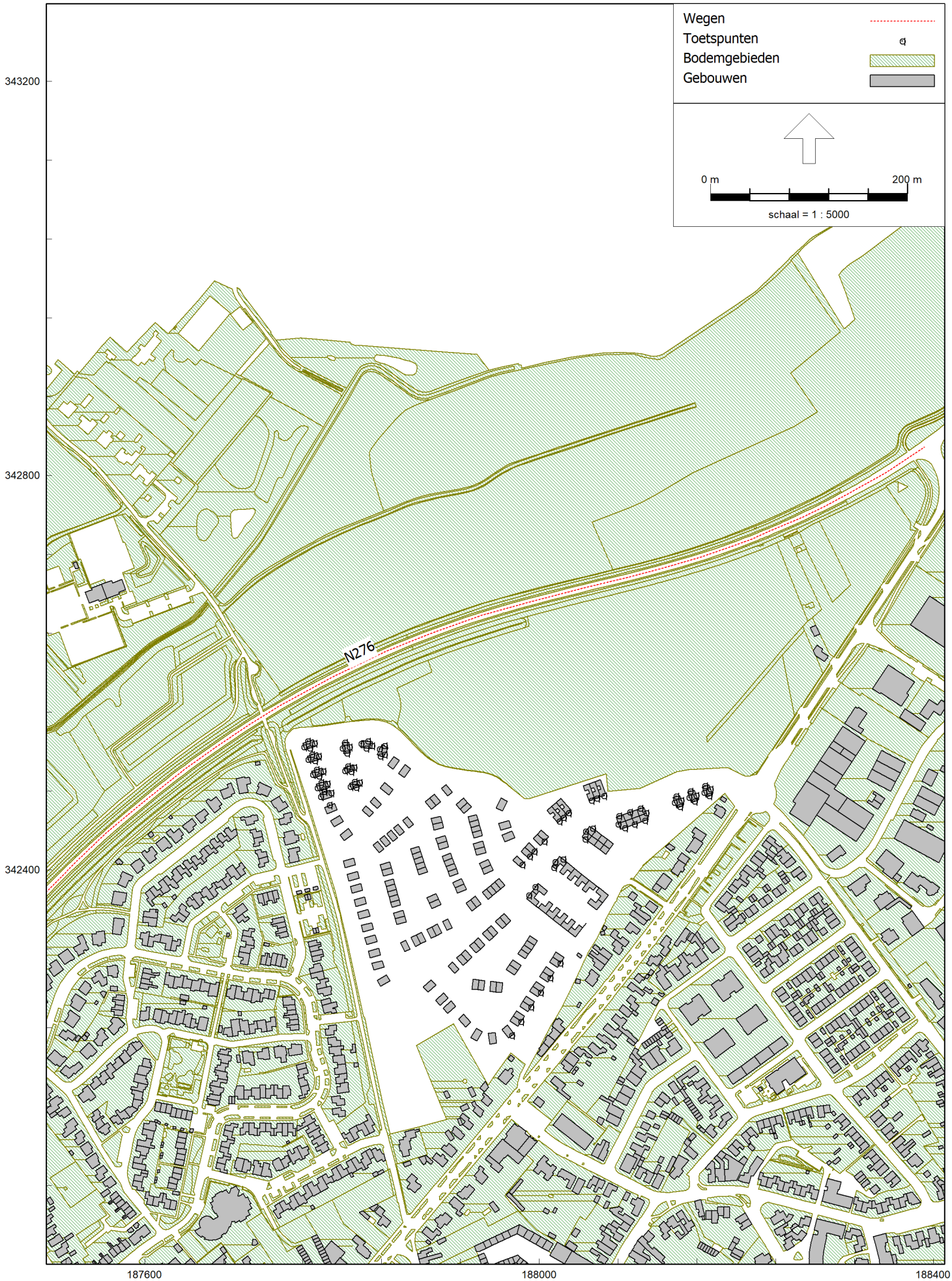
Van: *** <***@echt-susteren.nl>
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens tbv akoestisch onderzoek woningbouwplan [FW: Gegevens akoestisch onderzoek BP Middelveld] |ECH130
Datum: 21 maart 2024 om 11:14:26 CET
Aan: *** <***@echt-susteren.nl>

Hoi ***,

Oude gegevens gebruiken en rekenen met een autonome groei van 2% per jaar.

Met vriendelijke groet,

*** Beleidsmedewerker Verkeer, team Beheer Openbare Ruimte | Gemeente Echt-Susteren
Postadres Postbus 450, 6100 AL Echt | Bezoekadres Nieuwe Markt 55, 6101 CV Echt
T (0475) **** | E ***@echt-susteren.nl | W www.echt-susteren.nl



RMG-2012, wegverkeer, [Definitief 4.0 - Basismodel - rekenpunten provinciale weg] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Kragten BV

Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

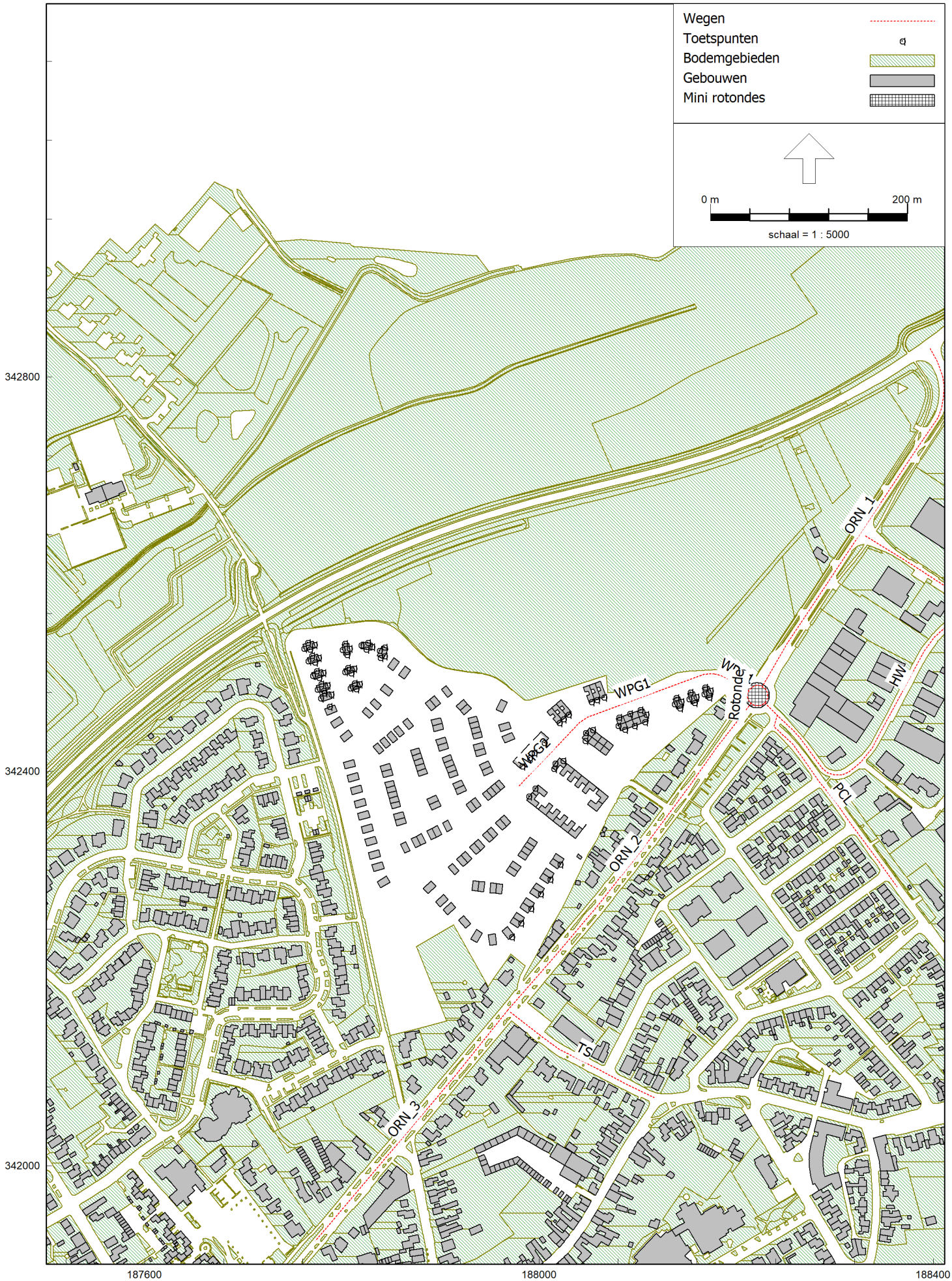
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
N276	N276 (wegvak: 24,320 - 25,560)	187360,16	342220,03	188391,31	342828,82	0,00	0,00

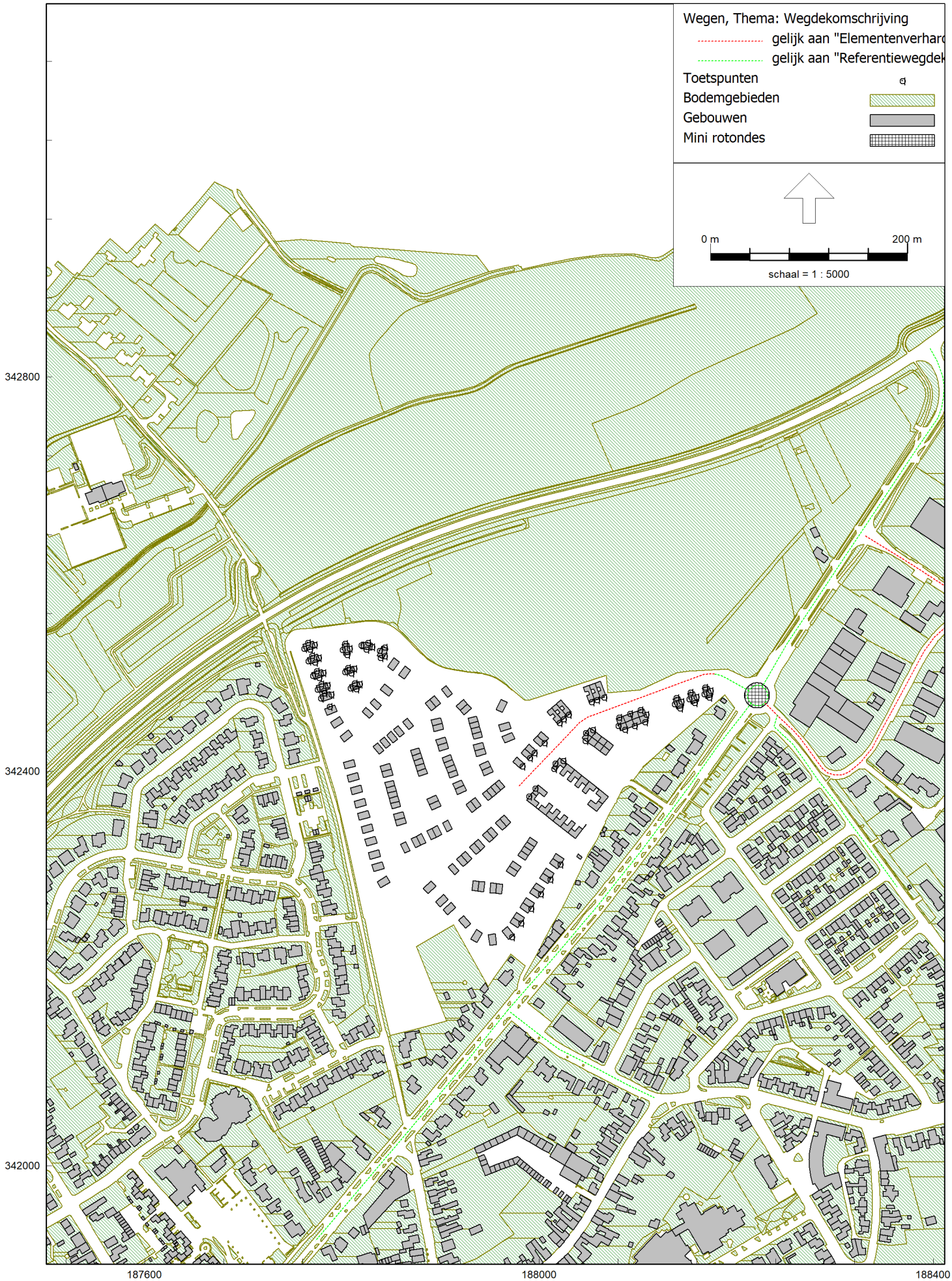
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	M-1	M-n	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
N276	32,06	31,35	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	6760,00

Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
N276	6,80	2,96	0,82	84,50	93,56	84,07	11,64	5,39	8,27	3,86	1,05	7,66	N276


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
342800
342400
342000
187600
188000
188400
ORN_1
ORN_2
ORN_3
WPG1
WPG2
Rotonde 1
HW1
PC1
TS


Wegen, Thema: Wegdekomschrijving
gelijk aan "Elementenverharc
gelijk aan "Referentiewegdek
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
342800
342400
342000
187600
188000
188400

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
Handelsweg	HW	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Tiendschuur	TS	Tiendschuur	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Prins Clauslaan	PCL	Prins Clauslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oude Rijksweg Noord	ORN_1	Oude Rijksweg Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oude Rijksweg Noord	ORN_3	Oude Rijksweg Noord	0,00	31,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oude Rijksweg Noord	ORN_2	Oude Rijksweg Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oude Rijksweg Noord	Rotonde	Oude Rijksweg Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Wegen in plangebied	WPG1	Ontsluitingsweg plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Wegen in plangebied	WPG2	Ontsluitingsweg plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Wegen in plangebied	WPG1	Ontsluitingsweg plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Handelsweg	W13	--	--	--	30	30	30	30	30	30
Tiendschuur	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50
Prins Clauslaan	W1	--	--	--	30	30	30	30	30	30
Oude Rijksweg Noord	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50
Oude Rijksweg Noord	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50
Oude Rijksweg Noord	W1	--	--	--	50	50	50	50	50	50
Oude Rijksweg Noord	W1	--	--	--	30	30	30	30	30	30
Wegen in plangebied	W1	--	--	--	30	30	30	30	30	30
Wegen in plangebied	W13	--	--	--	30	30	30	30	30	30
Wegen in plangebied	W13	--	--	--	30	30	30	30	30	30

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
Handelsweg	30	30	30	True	1409,00	7,40	1,34	0,73	--	--
Tiendschuur	50	50	50	False	3304,00	6,90	2,35	0,97	--	--
Prins Clauslaan	30	30	30	True	630,00	6,32	3,10	1,46	--	--
Oude Rijksweg Noord	50	50	50	False	6219,00	6,99	2,98	0,53	--	--
Oude Rijksweg Noord	50	50	50	False	5712,00	6,99	2,98	0,53	--	--
Oude Rijksweg Noord	50	50	50	False	6219,00	6,99	2,98	0,53	--	--
Oude Rijksweg Noord	30	30	30	True	3781,00	6,99	2,98	0,53	--	--
Wegen in plangebied	30	30	30	True	1277,00	6,50	3,50	1,00	--	--
Wegen in plangebied	30	30	30	True	1100,00	6,50	3,50	1,00	--	--
Wegen in plangebied	30	30	30	True	1277,00	6,50	3,50	1,00	--	--

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

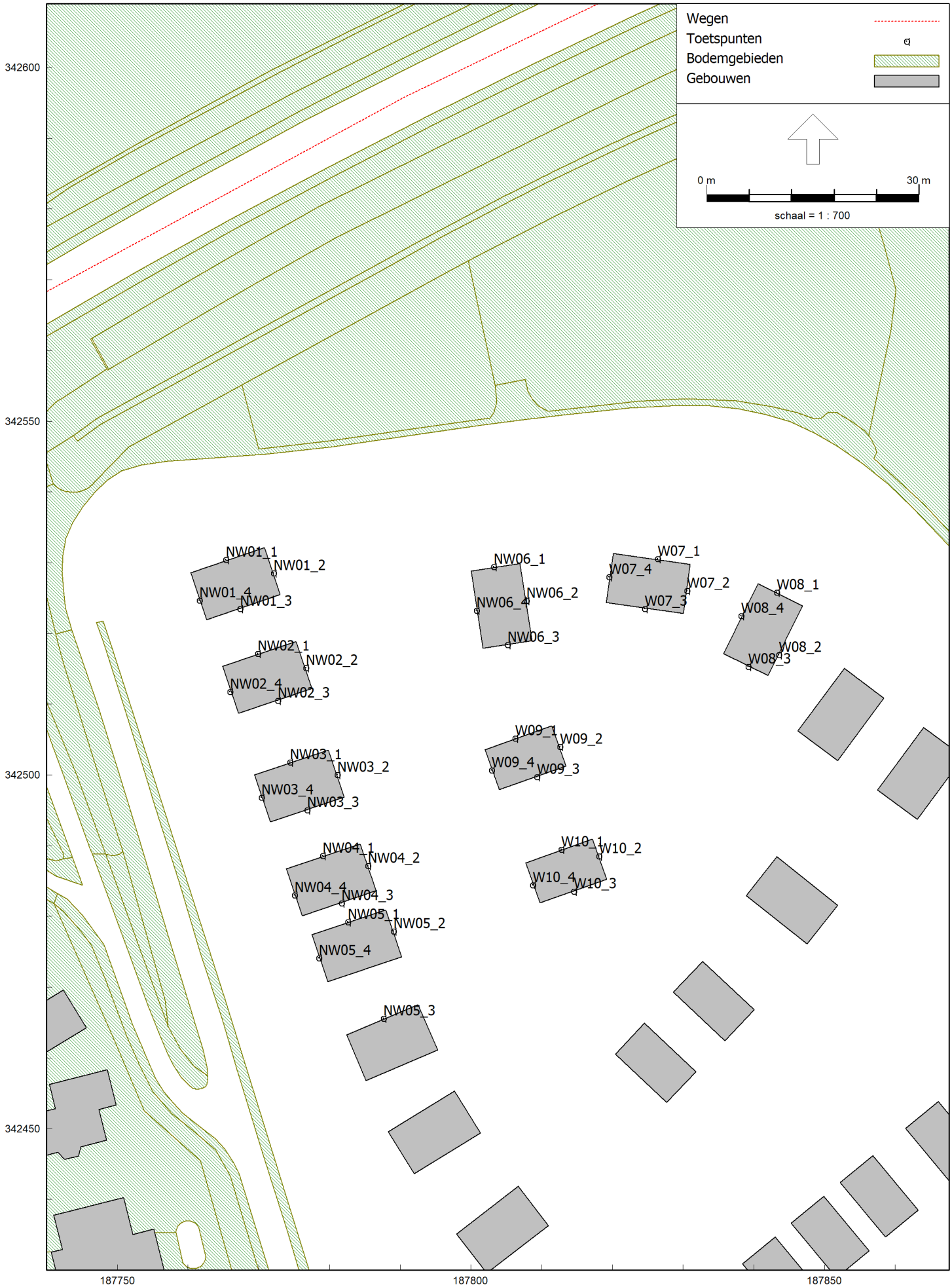
Groep	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Handelsweg	--	72,16	87,97	61,27	19,30	7,59	17,92	8,54	4,43	20,81	--	--	--
Tiendschuur	--	90,55	71,12	69,20	8,29	23,82	24,54	1,16	5,06	6,26	--	--	--
Prins Clauslaan	--	92,76	79,43	65,23	6,14	17,46	21,32	1,10	3,11	13,45	--	--	--
Oude Rijksweg Noord	--	93,09	96,50	93,67	5,75	3,13	5,87	1,15	0,37	0,47	--	--	--
Oude Rijksweg Noord	--	93,09	96,50	93,67	5,75	3,13	5,87	1,15	0,37	0,47	--	--	--
Oude Rijksweg Noord	--	93,09	96,50	93,67	5,75	3,13	5,87	1,15	0,37	0,47	--	--	--
Oude Rijksweg Noord	--	93,09	96,50	93,67	5,75	3,13	5,87	1,15	0,37	0,47	--	--	--
Wegen in plangebied	--	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--
Wegen in plangebied	--	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--
Wegen in plangebied	--	95,00	95,00	95,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	--	--	--

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

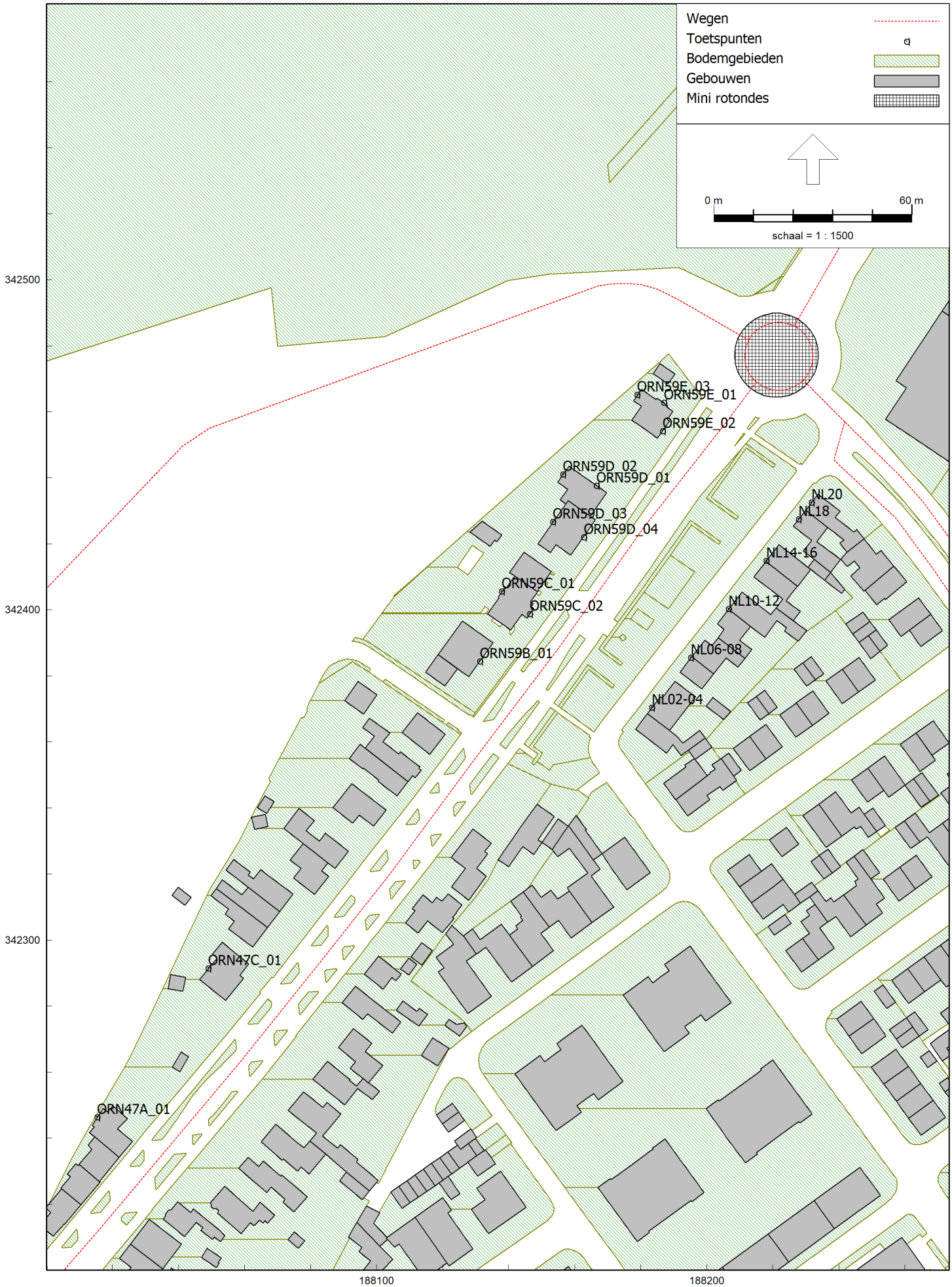
Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Handelsweg	75,24	16,61	6,30	20,12	1,43	1,84	8,90	0,84	2,14
Tiendschuur	206,43	55,22	22,18	18,90	18,49	7,86	2,64	3,93	2,01
Prins Clauslaan	36,93	15,51	6,00	2,44	3,41	1,96	0,44	0,61	1,24
Oude Rijksweg Noord	404,67	178,84	30,87	25,00	5,80	1,93	5,00	0,69	0,15
Oude Rijksweg Noord	371,68	164,26	28,36	22,96	5,33	1,78	4,59	0,63	0,14
Oude Rijksweg Noord	404,67	178,84	30,87	25,00	5,80	1,93	5,00	0,69	0,15
Oude Rijksweg Noord	246,03	108,73	18,77	15,20	3,53	1,18	3,04	0,42	0,09
Wegen in plangebied	78,85	42,46	12,13	2,08	1,12	0,32	2,08	1,12	0,32
Wegen in plangebied	67,92	36,58	10,45	1,79	0,96	0,28	1,79	0,96	0,28
Wegen in plangebied	78,85	42,46	12,13	2,08	1,12	0,32	2,08	1,12	0,32

Model: Basismodel - contouren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie
ROT01	Oude Rijksweg - Handelsweg			


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 700
342600
342550
342500
342450
187750
187800
187850
NW01_1
NW01_2
NW01_4
NW01_3
NW02_1
NW02_2
NW02_4
NW02_3
NW03_1
NW03_2
NW03_4
NW03_3
NW04_1
NW04_2
NW04_4
NW04_3
NW05_1
NW05_2
NW05_4
NW05_3
NW06_1
NW06_2
NW06_4
NW06_3
W07_1
W07_4
W07_2
W07_3
W08_1
W08_4
W08_2
W08_3
W09_1
W09_2
W09_4
W09_3
W10_1
W10_2
W10_4
W10_3


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
342500
342400
342300
188000
188100
NW27_01
NW27_02
NW27_03
NW26_01
NW26_02
NW26_03
NW24_05
NW24_06
NW24_04
NW24_07
NW24_03
NW24_08
NW24_02
NW24_01
NW25_04
NW25_05
NW25_06
NW28_01
NW33_02
NW33_03
NW34_01
NW29_06
NW29_07
NW29_08
NW30_05
NW30_04
NW13_1
NW12_1
NW11_1
NW10_1
NW09_1
NW08_1


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
342500
342400
342300
188100
188200
ORN59E_03
ORN59E_01
ORN59E_02
ORN59D_02
ORN59D_01
ORN59D_03
ORN59D_04
ORN59C_01
ORN59C_02
ORN59B_01
NL20
NL18
NL14-16
NL10-12
NL06-08
NL02-04
ORN47C_01
ORN47A_01

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
NW01_1	Nieuwe woning	31,07	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW01_2	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW01_3	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW01_4	Nieuwe woning	31,02	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW02_1	Nieuwe woning	31,03	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW02_2	Nieuwe woning	31,09	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW02_3	Nieuwe woning	31,10	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW02_4	Nieuwe woning	31,03	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW03_1	Nieuwe woning	31,21	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW03_2	Nieuwe woning	31,29	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW03_3	Nieuwe woning	31,31	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW03_4	Nieuwe woning	31,24	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW04_1	Nieuwe woning	31,41	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW04_2	Nieuwe woning	31,48	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW04_3	Nieuwe woning	31,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW04_4	Nieuwe woning	31,44	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW05_1	Nieuwe woning	31,47	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW05_2	Nieuwe woning	31,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW05_3	Nieuwe woning	31,42	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW05_4	Nieuwe woning	31,46	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW06_1	Nieuwe woning	31,18	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW06_2	Nieuwe woning	31,25	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW06_3	Nieuwe woning	31,28	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW06_4	Nieuwe woning	31,21	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW08_1	Nieuwe woning	31,37	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW09_1	Nieuwe woningen	31,39	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW10_1	Nieuwe woningen	31,39	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW11_1	Nieuwe woningen	31,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW12_1	Nieuwe woningen	31,42	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW13_1	Nieuwe woningen	31,21	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW14_1	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW14_2	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW14_3	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW14_4	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW15_1	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW15_2	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW15_3	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW15_4	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_01	Nieuwe woning	30,63	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_02	Nieuwe woning	30,58	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_03	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_04	Nieuwe woning	30,69	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_05	Nieuwe woning	30,53	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_06	Nieuwe woning	30,58	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_07	Nieuwe woning	30,75	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW24_08	Nieuwe woning	30,76	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW25_04	Nieuwe woning	30,74	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW25_05	Nieuwe woning	30,67	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW25_06	Nieuwe woning	30,61	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW26_01	Nieuwe woning	30,75	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW26_02	Nieuwe woning	30,71	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW26_03	Nieuwe woning	30,77	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW27_01	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW27_02	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW27_03	Nieuwe woning	30,97	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW28_01	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW28_01	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW28_02	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW28_03	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW28_04	Nieuwe woning	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW29_06	Nieuwe woning	30,97	Relatief				2,00	5,00	--	--

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
NW01_1	--	--	Ja
NW01_2	--	--	Ja
NW01_3	--	--	Ja
NW01_4	--	--	Ja
NW02_1	--	--	Ja
NW02_2	--	--	Ja
NW02_3	--	--	Ja
NW02_4	--	--	Ja
NW03_1	--	--	Ja
NW03_2	--	--	Ja
NW03_3	--	--	Ja
NW03_4	--	--	Ja
NW04_1	--	--	Ja
NW04_2	--	--	Ja
NW04_3	--	--	Ja
NW04_4	--	--	Ja
NW05_1	--	--	Ja
NW05_2	--	--	Ja
NW05_3	--	--	Ja
NW05_4	--	--	Ja
NW06_1	--	--	Ja
NW06_2	--	--	Ja
NW06_3	--	--	Ja
NW06_4	--	--	Ja
NW08_1	--	--	Ja
NW09_1	--	--	Ja
NW10_1	--	--	Ja
NW11_1	--	--	Ja
NW12_1	--	--	Ja
NW13_1	--	--	Ja
NW14_1	--	--	Ja
NW14_2	--	--	Ja
NW14_3	--	--	Ja
NW14_4	--	--	Ja
NW15_1	--	--	Ja
NW15_2	--	--	Ja
NW15_3	--	--	Ja
NW15_4	--	--	Ja
NW24_01	--	--	Ja
NW24_02	--	--	Ja
NW24_03	--	--	Ja
NW24_04	--	--	Ja
NW24_05	--	--	Ja
NW24_06	--	--	Ja
NW24_07	--	--	Ja
NW24_08	--	--	Ja
NW25_04	--	--	Ja
NW25_05	--	--	Ja
NW25_06	--	--	Ja
NW26_01	--	--	Ja
NW26_02	--	--	Ja
NW26_03	--	--	Ja
NW27_01	--	--	Ja
NW27_02	--	--	Ja
NW27_03	--	--	Ja
NW28_01	--	--	Ja
NW28_01	--	--	Ja
NW28_02	--	--	Ja
NW28_03	--	--	Ja
NW28_04	--	--	Ja
NW29_06	--	--	Ja

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
NW29_07	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
NW29_08	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
NW30_04	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
NW30_05	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
NW33_02	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW33_03	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
NW34_01	Nieuwe woning	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W07_1	Nieuwe woning	31,41	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W07_2	Nieuwe woning	31,40	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W07_3	Nieuwe woning	31,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W07_4	Nieuwe woning	31,31	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W08_1	Nieuwe woning	31,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W08_2	Nieuwe woning	31,49	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W08_3	Nieuwe woning	31,46	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W08_4	Nieuwe woning	31,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W09_1	Nieuwe woning	31,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W09_2	Nieuwe woning	31,50	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W09_3	Nieuwe woning	31,49	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W09_4	Nieuwe woning	31,46	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W10_1	Nieuwe woning	31,40	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W10_2	Nieuwe woning	31,37	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W10_3	Nieuwe woning	31,35	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
W10_4	Nieuwe woning	31,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	--

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
NW29_07	--	--	Ja
NW29_08	--	--	Ja
NW30_04	--	--	Ja
NW30_05	--	--	Ja
NW33_02	--	--	Ja
NW33_03	--	--	Ja
NW34_01	--	--	Ja
W07_1	--	--	Ja
W07_2	--	--	Ja
W07_3	--	--	Ja
W07_4	--	--	Ja
W08_1	--	--	Ja
W08_2	--	--	Ja
W08_3	--	--	Ja
W08_4	--	--	Ja
W09_1	--	--	Ja
W09_2	--	--	Ja
W09_3	--	--	Ja
W09_4	--	--	Ja
W10_1	--	--	Ja
W10_2	--	--	Ja
W10_3	--	--	Ja
W10_4	--	--	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plangebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Provinciale wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N276	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen bestaand woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
NL02-04	Nassaulaan 2-4	31,26	Relatief				2,00	5,00	8,00
NL06-08	Nassaulaan 6-8	31,29	Relatief				2,00	5,00	8,00
NL10-12	Nassaulaan 10-12	31,16	Relatief				2,00	5,00	8,00
NL14-16	Nassaulaan 14-16	31,07	Relatief				2,00	5,00	8,00
NL18	Nassaulaan 18	31,07	Relatief				2,00	5,00	8,00
NL20	Nassaulaan 20	31,01	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN47A_01	Oude Rijksweg Noord 47A	31,50	Relatief				2,00	5,00	--
ORN47C_01	Oude Rijksweg Noord 47C	31,50	Relatief				2,00	5,00	--
ORN59B_01	Oude Rijksweg Noord 59B	31,00	Relatief				2,00	5,00	--
ORN59C_01	Oude Rijksweg Noord 59C	30,80	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59C_02	Oude Rijksweg Noord 59C	30,95	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59D_01	Oude Rijksweg Noord 59D	30,90	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59D_02	Oude Rijksweg Noord 59D	30,69	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59D_03	Oude Rijksweg Noord 59D	30,84	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59D_04	Oude Rijksweg Noord 59D	31,00	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59E_01	Oude Rijksweg Noord 59E	30,77	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59E_02	Oude Rijksweg Noord 59E	30,90	Relatief				2,00	5,00	8,00
ORN59E_03	Oude Rijksweg Noord 59E	30,50	Relatief				2,00	5,00	8,00

Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen bestaand woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
NL02-04	--	--	--	Ja
NL06-08	--	--	--	Ja
NL10-12	--	--	--	Ja
NL14-16	--	--	--	Ja
NL18	--	--	--	Ja
NL20	--	--	--	Ja
ORN47A_01	--	--	--	Ja
ORN47C_01	--	--	--	Ja
ORN59B_01	--	--	--	Ja
ORN59C_01	--	--	--	Ja
ORN59C_02	--	--	--	Ja
ORN59D_01	--	--	--	Ja
ORN59D_02	--	--	--	Ja
ORN59D_03	--	--	--	Ja
ORN59D_04	--	--	--	Ja
ORN59E_01	--	--	--	Ja
ORN59E_02	--	--	--	Ja
ORN59E_03	--	--	--	Ja

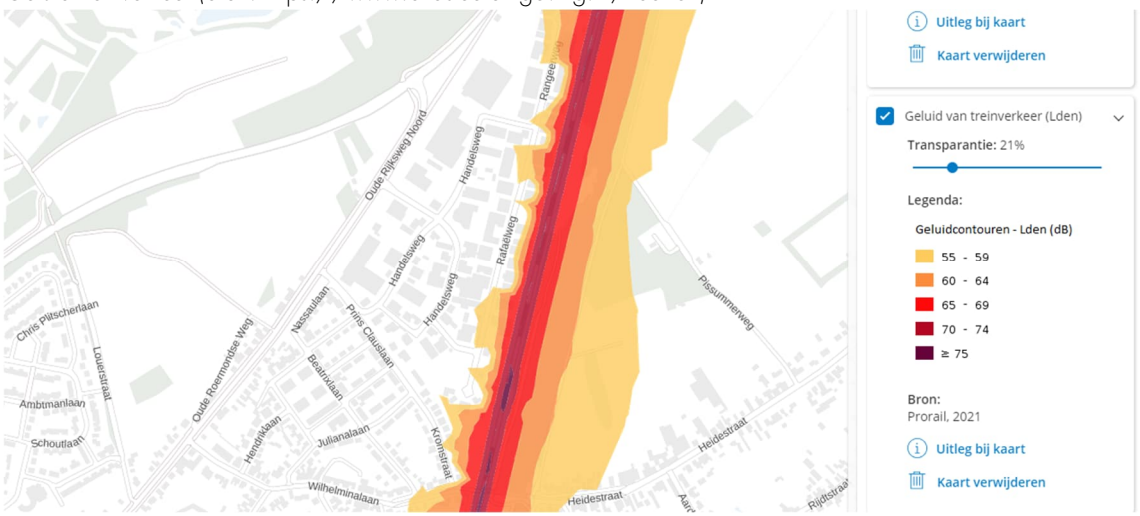
B2 REKENRESULTATEN

Spoorweglawaai

Geluidaandachtsgebied spoor Roermond-Sittard (bron: https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart)



Geluid treinverkeer (bron: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten)




Wegen
Grids
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
groep: N276
Inclusief groepsreducties
0 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 63 dB
63 - 99 dB
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
342800
342600
342400
342200
187800
188000
188200
53
53
48
48

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW01_1_A	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	2,00	48,54	44,40	39,60	49,07
NW01_1_B	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	5,00	51,67	47,55	42,72	52,20
NW01_1_C	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	8,00	54,98	50,91	46,02	55,51
NW01_2_A	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	2,00	40,53	36,26	31,62	41,04
NW01_2_B	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	5,00	43,86	39,68	34,93	44,38
NW01_2_C	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	8,00	50,32	46,26	41,35	50,85
NW01_3_A	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	2,00	42,95	38,82	34,00	43,47
NW01_3_B	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	5,00	44,79	40,66	35,85	45,32
NW01_3_C	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	8,00	46,53	42,41	37,58	47,06
NW01_4_A	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	2,00	48,96	44,85	40,02	49,49
NW01_4_B	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	5,00	51,15	47,04	42,20	51,68
NW01_4_C	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	8,00	52,98	48,90	44,02	53,51
NW02_1_A	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	2,00	45,43	41,29	36,49	45,96
NW02_1_B	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	5,00	47,01	42,88	38,07	47,54
NW02_1_C	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	8,00	49,14	45,05	40,18	49,67
NW02_2_A	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	2,00	39,76	35,49	30,85	40,27
NW02_2_B	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	5,00	41,93	37,72	33,01	42,45
NW02_2_C	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	8,00	45,67	41,56	36,70	46,19
NW02_3_A	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	2,00	42,06	37,92	33,12	42,59
NW02_3_B	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	5,00	43,45	39,31	34,51	43,98
NW02_3_C	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	8,00	44,97	40,83	36,03	45,50
NW02_4_A	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	2,00	47,07	42,95	38,13	47,60
NW02_4_B	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	5,00	48,94	44,82	40,00	49,47
NW02_4_C	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	8,00	50,83	46,72	41,87	51,35
NW03_1_A	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	2,00	43,61	39,45	34,68	44,14
NW03_1_B	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	5,00	45,20	41,06	36,26	45,73
NW03_1_C	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	8,00	46,67	42,54	37,72	47,19
NW03_2_A	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	2,00	36,71	32,31	27,83	37,21
NW03_2_B	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	5,00	39,06	34,75	30,15	39,57
NW03_2_C	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	8,00	42,02	37,82	33,09	42,54
NW03_3_A	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	2,00	39,90	35,74	30,96	40,42
NW03_3_B	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	5,00	41,25	37,10	32,32	41,78
NW03_3_C	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	8,00	42,89	38,73	33,95	43,41
NW03_4_A	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	2,00	44,86	40,73	35,92	45,39
NW03_4_B	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	5,00	46,69	42,56	37,75	47,22
NW03_4_C	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	8,00	47,91	43,79	38,96	48,44
NW04_1_A	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	2,00	36,70	32,41	27,81	37,22
NW04_1_B	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	5,00	38,62	34,37	29,71	39,14
NW04_1_C	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	8,00	40,51	36,31	31,57	41,02
NW04_2_A	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	2,00	36,23	31,88	27,34	36,74
NW04_2_B	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	5,00	37,94	33,65	29,04	38,45
NW04_2_C	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	8,00	40,10	35,86	31,17	40,61
NW04_3_A	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	2,00	31,88	27,53	22,98	32,38
NW04_3_B	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	5,00	34,69	30,40	25,79	35,20
NW04_3_C	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	8,00	37,75	33,50	28,82	38,26
NW04_4_A	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	2,00	43,16	39,01	34,22	43,68
NW04_4_B	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	5,00	44,74	40,60	35,80	45,27
NW04_4_C	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	8,00	46,27	42,16	37,33	46,80
NW05_1_A	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	2,00	33,59	29,29	24,69	34,10
NW05_1_B	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	5,00	34,93	30,65	26,03	35,45
NW05_1_C	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	8,00	37,68	33,46	28,75	38,20
NW05_2_A	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	2,00	36,19	31,87	27,30	36,70
NW05_2_B	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	5,00	37,50	33,21	28,60	38,01
NW05_2_C	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	8,00	39,48	35,23	30,56	39,99
NW05_3_A	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	2,00	33,25	28,88	24,36	33,75
NW05_3_B	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	5,00	35,37	31,05	26,47	35,88
NW05_3_C	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	8,00	38,64	34,42	29,71	39,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW05_4_A	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	2,00	42,39	38,25	33,45	42,92
NW05_4_B	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	5,00	43,87	39,73	34,93	44,40
NW05_4_C	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	8,00	45,21	41,09	36,27	45,74
NW06_1_A	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	2,00	43,39	39,19	34,47	43,91
NW06_1_B	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	5,00	45,77	41,59	36,84	46,29
NW06_1_C	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	8,00	49,29	45,20	40,32	49,81
NW06_2_A	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	2,00	38,44	34,16	29,53	38,95
NW06_2_B	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	5,00	40,53	36,30	31,60	41,04
NW06_2_C	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	8,00	43,48	39,35	34,52	44,00
NW06_3_A	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	2,00	34,53	30,14	25,65	35,03
NW06_3_B	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	5,00	37,07	32,75	28,17	37,58
NW06_3_C	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	8,00	39,46	35,19	30,54	39,97
NW06_4_A	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	2,00	40,67	36,40	31,76	41,18
NW06_4_B	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	5,00	43,42	39,21	34,50	43,94
NW06_4_C	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	8,00	46,78	42,66	37,83	47,31
NW08_1_A	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	2,00	25,26	20,78	16,40	25,76
NW08_1_B	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	5,00	25,58	21,16	16,71	26,08
NW08_1_C	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	8,00	22,04	17,78	13,14	22,56
NW09_1_A	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	2,00	25,74	21,28	16,88	26,24
NW09_1_B	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	5,00	26,92	22,52	18,04	27,42
NW09_1_C	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	8,00	24,99	20,83	16,06	25,52
NW10_1_A	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	2,00	26,09	21,66	17,22	26,59
NW10_1_B	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	5,00	26,76	22,33	17,89	27,26
NW10_1_C	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	8,00	25,18	21,02	16,25	25,71
NW11_1_A	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	2,00	25,93	21,56	17,05	26,44
NW11_1_B	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	5,00	26,76	22,42	17,87	27,27
NW11_1_C	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	8,00	25,88	21,71	16,95	26,40
NW12_1_A	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	2,00	25,15	20,74	16,28	25,66
NW12_1_B	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	5,00	26,86	22,60	17,96	27,38
NW12_1_C	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	8,00	25,81	21,59	16,90	26,33
NW13_1_A	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	2,00	25,33	20,93	16,45	25,83
NW13_1_B	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	5,00	27,82	23,55	18,91	28,33
NW13_1_C	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	8,00	27,39	23,20	18,47	27,91
NW14_1_A	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	2,00	35,39	31,27	26,45	35,92
NW14_1_B	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	5,00	37,32	33,22	28,37	37,85
NW14_1_C	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	8,00	38,94	34,87	29,99	39,47
NW14_2_A	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	2,00	36,44	32,34	27,49	36,97
NW14_2_B	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	5,00	37,04	32,93	28,10	37,57
NW14_2_C	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	8,00	38,27	34,16	29,31	38,79
NW14_3_A	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	2,00	40,96	36,91	32,00	41,49
NW14_3_B	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	5,00	41,50	37,44	32,54	42,03
NW14_3_C	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	8,00	41,93	37,86	32,97	42,46
NW14_4_A	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	2,00	39,72	35,67	30,76	40,25
NW14_4_B	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	5,00	40,46	36,40	31,51	41,00
NW14_4_C	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	8,00	41,32	37,25	32,36	41,85
NW15_1_A	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	2,00	37,18	33,08	28,23	37,71
NW15_1_B	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	5,00	38,78	34,70	29,84	39,32
NW15_1_C	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	8,00	38,63	34,56	29,68	39,16
NW15_2_A	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	2,00	35,09	31,02	26,13	35,62
NW15_2_B	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	5,00	35,71	31,62	26,75	36,24
NW15_2_C	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	8,00	36,45	32,34	27,49	36,97
NW15_3_A	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	2,00	40,99	36,95	32,03	41,53
NW15_3_B	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	5,00	41,57	37,51	32,62	42,11
NW15_3_C	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	8,00	42,02	37,95	33,05	42,55
NW15_4_A	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	2,00	41,19	37,14	32,23	41,72
NW15_4_B	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	5,00	42,36	38,30	33,40	42,89
NW15_4_C	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	8,00	42,01	37,95	33,05	42,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW24_01_A	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	2,00	36,30	32,20	27,35	36,83
NW24_01_B	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	5,00	37,62	33,54	28,66	38,15
NW24_01_C	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	8,00	37,32	33,24	28,37	37,85
NW24_02_A	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	2,00	35,49	31,38	26,55	36,02
NW24_02_B	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	5,00	37,24	33,15	28,29	37,77
NW24_02_C	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	8,00	37,07	33,00	28,12	37,60
NW24_03_A	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	2,00	34,64	30,51	25,71	35,17
NW24_03_B	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	5,00	37,22	33,13	28,27	37,75
NW24_03_C	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	8,00	37,53	33,45	28,58	38,06
NW24_04_A	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	2,00	39,93	35,87	30,97	40,46
NW24_04_B	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	5,00	41,22	37,16	32,27	41,76
NW24_04_C	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	8,00	41,41	37,35	32,45	41,94
NW24_05_A	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	2,00	40,87	36,82	31,90	41,40
NW24_05_B	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	5,00	41,41	37,34	32,45	41,94
NW24_05_C	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	8,00	41,86	37,79	32,89	42,39
NW24_06_A	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	2,00	40,58	36,54	31,61	41,11
NW24_06_B	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	5,00	41,12	37,06	32,16	41,65
NW24_06_C	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	8,00	41,58	37,52	32,61	42,11
NW24_07_A	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	2,00	40,25	36,20	31,28	40,78
NW24_07_B	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	5,00	40,76	36,69	31,79	41,29
NW24_07_C	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	8,00	41,24	37,18	32,28	41,77
NW24_08_A	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	2,00	34,93	30,80	25,99	35,46
NW24_08_B	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	5,00	35,55	31,40	26,61	36,07
NW24_08_C	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	8,00	36,65	32,51	27,70	37,17
NW25_04_A	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	2,00	37,41	33,32	28,47	37,94
NW25_04_B	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	5,00	37,84	33,73	28,89	38,37
NW25_04_C	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	8,00	38,18	34,07	29,23	38,71
NW25_05_A	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	2,00	36,70	32,61	27,75	37,23
NW25_05_B	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	5,00	37,45	33,35	28,50	37,98
NW25_05_C	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	8,00	38,40	34,29	29,44	38,92
NW25_06_A	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	2,00	30,98	26,70	22,07	31,49
NW25_06_B	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	5,00	31,98	27,72	23,07	32,50
NW25_06_C	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	8,00	33,55	29,32	24,64	34,07
NW26_01_A	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	2,00	28,22	23,96	19,31	28,74
NW26_01_B	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	5,00	29,01	24,69	20,11	29,52
NW26_01_C	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	8,00	31,91	27,67	23,00	32,43
NW26_02_A	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	2,00	29,84	25,62	20,92	30,36
NW26_02_B	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	5,00	30,41	26,16	21,50	30,93
NW26_02_C	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	8,00	32,01	27,77	23,10	32,53
NW26_03_A	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	2,00	28,64	24,36	19,73	29,15
NW26_03_B	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	5,00	29,90	25,62	20,99	30,41
NW26_03_C	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	8,00	31,77	27,50	22,86	32,28
NW27_01_A	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	2,00	37,95	33,88	29,00	38,48
NW27_01_B	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	5,00	38,50	34,42	29,55	39,03
NW27_01_C	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	8,00	38,97	34,89	30,02	39,50
NW27_02_A	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	2,00	36,72	32,63	27,77	37,25
NW27_02_B	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	5,00	37,19	33,09	28,24	37,72
NW27_02_C	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	8,00	37,85	33,75	28,90	38,38
NW27_03_A	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	2,00	36,19	32,10	27,24	36,72
NW27_03_B	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	5,00	36,72	32,62	27,78	37,25
NW27_03_C	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	8,00	37,48	33,37	28,53	38,01
NW28_01_A	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	2,00	36,26	32,15	27,32	36,79
NW28_01_A	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	2,00	29,80	25,59	20,86	30,31
NW28_01_B	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	5,00	38,40	34,32	29,46	38,94
NW28_01_B	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	5,00	30,74	26,51	21,82	31,26
NW28_01_C	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	8,00	39,15	35,08	30,20	39,68
NW28_01_C	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	8,00	31,76	27,52	22,84	32,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW28_02_A	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	2,00	39,48	35,42	30,52	40,01
NW28_02_B	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	5,00	40,27	36,20	31,32	40,80
NW28_02_C	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	8,00	41,22	37,16	32,27	41,76
NW28_03_A	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	2,00	40,97	36,92	32,01	41,50
NW28_03_B	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	5,00	41,51	37,45	32,55	42,04
NW28_03_C	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	8,00	41,95	37,88	32,99	42,48
NW28_04_A	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	2,00	34,54	30,45	25,58	35,07
NW28_04_B	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	5,00	35,14	31,04	26,19	35,67
NW28_04_C	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	8,00	35,97	31,84	27,01	36,49
NW29_06_A	Nieuwe woning	188024,50	342410,63	2,00	34,56	30,40	25,63	35,09
NW29_06_B	Nieuwe woning	188024,50	342410,63	5,00	35,21	31,06	26,28	35,74
NW29_07_A	Nieuwe woning	188016,38	342408,08	2,00	31,97	27,77	23,05	32,49
NW29_07_B	Nieuwe woning	188016,38	342408,08	5,00	33,13	28,91	24,21	33,65
NW29_08_A	Nieuwe woning	188015,25	342402,39	2,00	30,29	26,06	21,37	30,81
NW29_08_B	Nieuwe woning	188015,25	342402,39	5,00	31,44	27,19	22,54	31,96
NW30_04_A	Nieuwe woning	187989,83	342374,41	2,00	30,74	26,43	21,83	31,25
NW30_04_B	Nieuwe woning	187989,83	342374,41	5,00	32,05	27,75	23,15	32,56
NW30_05_A	Nieuwe woning	187996,27	342382,58	2,00	29,34	25,05	20,42	29,85
NW30_05_B	Nieuwe woning	187996,27	342382,58	5,00	31,09	26,80	22,18	31,60
NW33_02_A	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	2,00	27,15	22,81	18,24	27,65
NW33_02_B	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	5,00	28,61	24,27	19,71	29,12
NW33_02_C	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	8,00	30,97	26,68	22,06	31,48
NW33_03_A	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	2,00	26,89	22,51	18,00	27,39
NW33_03_B	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	5,00	28,38	24,01	19,48	28,88
NW33_03_C	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	8,00	30,91	26,58	22,01	31,42
NW34_01_A	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	2,00	25,32	20,85	16,43	25,81
NW34_01_B	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	5,00	27,59	23,17	18,70	28,09
NW34_01_C	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	8,00	30,88	26,49	21,99	31,38
W07_1_A	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	2,00	41,19	36,97	32,27	41,71
W07_1_B	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	5,00	43,40	39,20	34,47	43,92
W07_1_C	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	8,00	45,91	41,79	36,96	46,44
W07_2_A	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	2,00	38,86	34,67	29,94	39,38
W07_2_B	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	5,00	40,09	35,89	31,17	40,61
W07_2_C	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	8,00	41,59	37,42	32,65	42,11
W07_3_A	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	2,00	31,49	27,07	22,60	31,99
W07_3_B	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	5,00	34,51	30,19	25,60	35,02
W07_3_C	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	8,00	37,15	32,88	28,24	37,66
W07_4_A	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	2,00	39,09	34,80	30,19	39,60
W07_4_B	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	5,00	42,04	37,81	33,13	42,56
W07_4_C	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	8,00	44,93	40,78	35,99	45,45
W08_1_A	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	2,00	39,86	35,66	30,94	40,38
W08_1_B	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	5,00	41,53	37,32	32,61	42,05
W08_1_C	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	8,00	43,17	39,01	34,23	43,69
W08_2_A	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	2,00	37,97	33,84	29,04	38,50
W08_2_B	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	5,00	38,76	34,60	29,83	39,29
W08_2_C	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	8,00	39,79	35,62	30,85	40,31
W08_3_A	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	2,00	33,78	29,42	24,88	34,28
W08_3_B	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	5,00	35,24	30,94	26,32	35,74
W08_3_C	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	8,00	38,15	33,92	29,21	38,66
W08_4_A	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	2,00	37,30	33,01	28,40	37,81
W08_4_B	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	5,00	39,43	35,17	30,53	39,95
W08_4_C	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	8,00	41,67	37,47	32,74	42,19
W09_1_A	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	2,00	37,82	33,50	28,92	38,33
W09_1_B	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	5,00	39,89	35,61	30,97	40,40
W09_1_C	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	8,00	42,51	38,31	33,57	43,02
W09_2_A	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	2,00	35,15	30,80	26,25	35,65
W09_2_B	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	5,00	37,07	32,78	28,15	37,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten provinciale weg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W09_2_C	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	8,00	39,18	34,97	30,24	39,69
W09_3_A	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	2,00	32,31	27,87	23,44	32,81
W09_3_B	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	5,00	34,01	29,62	25,12	34,51
W09_3_C	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	8,00	36,72	32,40	27,82	37,23
W09_4_A	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	2,00	36,26	31,88	27,38	36,77
W09_4_B	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	5,00	38,46	34,14	29,56	38,97
W09_4_C	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	8,00	40,90	36,65	31,98	41,41
W10_1_A	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	2,00	36,67	32,42	27,75	37,18
W10_1_B	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	5,00	37,75	33,51	28,82	38,26
W10_1_C	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	8,00	39,12	34,90	30,19	39,64
W10_2_A	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	2,00	35,46	31,19	26,54	35,97
W10_2_B	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	5,00	36,62	32,37	27,69	37,13
W10_2_C	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	8,00	38,47	34,25	29,53	38,98
W10_3_A	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	2,00	33,39	29,16	24,48	33,91
W10_3_B	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	5,00	34,23	29,98	25,32	34,75
W10_3_C	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	8,00	36,11	31,88	27,19	36,63
W10_4_A	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	2,00	33,87	29,44	25,00	34,37
W10_4_B	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	5,00	35,88	31,52	26,99	36,39
W10_4_C	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	8,00	38,60	34,33	29,69	39,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Wegen
Grids
Bodemgebieden
Gebouwen
Mini rotondes
periode: Lden
groep: Gemeentewegen
0 - 53 dB
53 - 70 dB
70 - 99 dB
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
342800
342600
342400
342200
187800
188000
188200
53
53
53
53
53
53
53

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW01_1_A	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	2,00	19,90	16,60	9,34	20,07
NW01_1_B	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	5,00	20,21	16,85	9,60	20,35
NW01_1_C	Nieuwe woning	187765,36	342530,39	8,00	20,38	16,99	9,74	20,50
NW01_2_A	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	2,00	30,43	27,25	20,75	30,89
NW01_2_B	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	5,00	30,88	27,65	21,26	31,35
NW01_2_C	Nieuwe woning	187772,13	342528,50	8,00	31,27	27,97	21,65	31,72
NW01_3_A	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	2,00	27,69	24,46	18,14	28,18
NW01_3_B	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	5,00	28,23	24,91	18,64	28,69
NW01_3_C	Nieuwe woning	187767,38	342523,47	8,00	29,59	26,29	20,14	30,10
NW01_4_A	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	2,00	27,28	24,20	17,61	27,77
NW01_4_B	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	5,00	26,87	23,70	16,86	27,23
NW01_4_C	Nieuwe woning	187761,61	342524,65	8,00	26,84	23,58	16,45	27,07
NW02_1_A	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	2,00	21,67	18,46	11,51	21,98
NW02_1_B	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	5,00	22,42	19,23	12,45	22,79
NW02_1_C	Nieuwe woning	187769,87	342517,13	8,00	23,79	20,65	14,19	24,29
NW02_2_A	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	2,00	25,86	22,93	17,49	26,84
NW02_2_B	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	5,00	26,91	23,87	18,44	27,83
NW02_2_C	Nieuwe woning	187776,68	342515,10	8,00	28,17	24,99	19,37	28,94
NW02_3_A	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	2,00	25,34	22,18	16,22	26,00
NW02_3_B	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	5,00	26,51	23,25	17,39	27,14
NW02_3_C	Nieuwe woning	187772,74	342510,50	8,00	28,55	25,29	19,39	29,17
NW02_4_A	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	2,00	26,53	23,34	16,37	26,84
NW02_4_B	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	5,00	26,30	23,03	15,99	26,55
NW02_4_C	Nieuwe woning	187765,99	342511,73	8,00	26,47	23,18	16,00	26,67
NW03_1_A	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	2,00	19,63	16,50	10,40	20,25
NW03_1_B	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	5,00	21,18	18,06	12,10	21,86
NW03_1_C	Nieuwe woning	187774,46	342501,79	8,00	23,28	20,27	14,40	24,05
NW03_2_A	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	2,00	26,88	24,02	18,66	27,94
NW03_2_B	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	5,00	27,83	24,89	19,65	28,88
NW03_2_C	Nieuwe woning	187781,13	342499,99	8,00	28,73	25,63	20,36	29,68
NW03_3_A	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	2,00	26,12	23,00	17,06	26,80
NW03_3_B	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	5,00	27,20	23,97	18,01	27,82
NW03_3_C	Nieuwe woning	187776,88	342495,01	8,00	28,95	25,68	19,75	29,55
NW03_4_A	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	2,00	26,99	23,83	16,81	27,30
NW03_4_B	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	5,00	26,62	23,38	16,29	26,87
NW03_4_C	Nieuwe woning	187770,39	342496,79	8,00	26,57	23,29	16,10	26,77
NW04_1_A	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	2,00	22,72	19,57	12,70	23,08
NW04_1_B	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	5,00	23,28	20,14	13,50	23,72
NW04_1_C	Nieuwe woning	187779,04	342488,57	8,00	24,72	21,68	15,51	25,37
NW04_2_A	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	2,00	27,87	24,90	18,99	28,65
NW04_2_B	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	5,00	28,85	25,79	19,99	29,62
NW04_2_C	Nieuwe woning	187785,49	342487,12	8,00	29,61	26,39	20,58	30,28
NW04_3_A	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	2,00	24,41	21,16	15,28	25,04
NW04_3_B	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	5,00	24,77	21,35	15,66	25,37
NW04_3_C	Nieuwe woning	187781,76	342481,88	8,00	27,69	24,30	18,43	28,25
NW04_4_A	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	2,00	27,50	24,54	18,22	28,14
NW04_4_B	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	5,00	26,97	23,92	17,48	27,52
NW04_4_C	Nieuwe woning	187775,06	342482,99	8,00	26,61	23,39	16,40	26,90
NW05_1_A	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	2,00	22,74	19,86	13,86	23,54
NW05_1_B	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	5,00	23,64	20,60	14,38	24,27
NW05_1_C	Nieuwe woning	187782,61	342479,22	8,00	25,54	22,44	16,22	26,14
NW05_2_A	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	2,00	27,59	24,53	18,82	28,39
NW05_2_B	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	5,00	28,78	25,62	19,93	29,53
NW05_2_C	Nieuwe woning	187789,09	342477,90	8,00	29,55	26,29	20,47	30,20
NW05_3_A	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	2,00	22,40	19,23	12,76	22,88
NW05_3_B	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	5,00	23,46	20,28	13,91	23,96
NW05_3_C	Nieuwe woning	187787,63	342465,57	8,00	25,28	22,21	16,10	25,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW05_4_A	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	2,00	28,31	25,22	18,47	28,74
NW05_4_B	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	5,00	27,93	24,75	17,81	28,25
NW05_4_C	Nieuwe woning	187778,56	342474,09	8,00	27,63	24,37	17,18	27,84
NW06_1_A	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	2,00	27,26	23,96	16,76	27,45
NW06_1_B	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	5,00	27,51	24,16	17,00	27,68
NW06_1_C	Nieuwe woning	187803,26	342529,39	8,00	27,64	24,23	17,12	27,79
NW06_2_A	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	2,00	26,34	23,44	17,66	27,21
NW06_2_B	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	5,00	27,59	24,57	18,94	28,45
NW06_2_C	Nieuwe woning	187807,87	342524,58	8,00	28,89	25,73	20,09	29,66
NW06_3_A	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	2,00	26,94	23,85	17,83	27,61
NW06_3_B	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	5,00	27,97	24,77	18,88	28,63
NW06_3_C	Nieuwe woning	187805,19	342518,36	8,00	29,44	26,20	20,29	30,07
NW06_4_A	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	2,00	22,15	18,89	12,18	22,50
NW06_4_B	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	5,00	22,78	19,43	12,75	23,09
NW06_4_C	Nieuwe woning	187800,79	342523,21	8,00	23,98	20,63	13,72	24,22
NW08_1_A	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	2,00	50,19	46,81	40,23	50,52
NW08_1_B	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	5,00	51,97	48,13	41,55	52,06
NW08_1_C	Nieuwe woning	187972,35	342231,90	8,00	52,61	48,71	42,21	52,69
NW09_1_A	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	2,00	49,52	46,19	39,68	49,90
NW09_1_B	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	5,00	51,06	47,32	40,75	51,20
NW09_1_C	Nieuwe woningen	187981,87	342246,03	8,00	51,91	48,02	41,47	51,98
NW10_1_A	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	2,00	49,27	45,88	39,17	49,55
NW10_1_B	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	5,00	50,81	47,04	40,26	50,87
NW10_1_C	Nieuwe woningen	187991,78	342260,77	8,00	51,63	47,70	40,95	51,62
NW11_1_A	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	2,00	49,98	46,58	39,73	50,21
NW11_1_B	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	5,00	51,68	47,84	40,91	51,67
NW11_1_C	Nieuwe woningen	188001,69	342275,51	8,00	52,25	48,29	41,40	52,19
NW12_1_A	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	2,00	49,61	46,22	39,29	49,83
NW12_1_B	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	5,00	51,34	47,44	40,42	51,27
NW12_1_C	Nieuwe woningen	188011,63	342290,31	8,00	51,90	47,91	40,91	51,79
NW13_1_A	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	2,00	47,84	44,48	37,50	48,06
NW13_1_B	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	5,00	49,26	45,46	38,42	49,24
NW13_1_C	Nieuwe woningen	188021,81	342305,46	8,00	50,46	46,48	39,44	50,35
NW14_1_A	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	2,00	47,88	44,38	37,35	48,01
NW14_1_B	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	5,00	49,80	45,82	38,80	49,69
NW14_1_C	Nieuwe woning	188143,21	342464,05	8,00	50,46	46,40	39,44	50,33
NW14_2_A	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	2,00	47,21	44,43	38,84	48,22
NW14_2_B	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	5,00	47,44	44,63	39,03	48,43
NW14_2_C	Nieuwe woning	188137,78	342468,15	8,00	47,68	44,76	39,08	48,58
NW14_3_A	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	2,00	51,71	48,97	43,45	52,78
NW14_3_B	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	5,00	51,71	48,94	43,40	52,75
NW14_3_C	Nieuwe woning	188139,19	342474,50	8,00	51,42	48,61	43,04	52,42
NW14_4_A	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	2,00	49,27	46,21	40,06	49,92
NW14_4_B	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	5,00	50,41	46,95	40,67	50,79
NW14_4_C	Nieuwe woning	188144,57	342470,54	8,00	50,44	46,91	40,65	50,79
NW15_1_A	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	2,00	51,37	47,65	40,85	51,45
NW15_1_B	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	5,00	53,28	49,07	42,45	53,17
NW15_1_C	Nieuwe woning	188172,73	342474,88	8,00	54,03	49,74	43,20	53,90
NW15_2_A	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	2,00	49,14	45,98	39,82	49,73
NW15_2_B	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	5,00	50,01	46,48	40,28	50,38
NW15_2_C	Nieuwe woning	188167,56	342478,43	8,00	50,62	46,95	40,67	50,89
NW15_3_A	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	2,00	51,81	49,03	43,46	52,83
NW15_3_B	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	5,00	51,82	48,98	43,36	52,79
NW15_3_C	Nieuwe woning	188168,57	342485,28	8,00	51,62	48,70	43,03	52,52
NW15_4_A	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	2,00	53,07	49,51	43,34	53,43
NW15_4_B	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	5,00	54,64	50,68	44,42	54,76
NW15_4_C	Nieuwe woning	188173,99	342481,80	8,00	54,87	50,83	44,54	54,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW24_01_A	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	2,00	42,87	39,59	33,09	43,28
NW24_01_B	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	5,00	44,34	40,83	34,30	44,61
NW24_01_C	Nieuwe woning	188087,03	342442,55	8,00	45,87	42,10	35,43	45,97
NW24_02_A	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	2,00	43,25	39,88	33,30	43,58
NW24_02_B	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	5,00	44,82	41,22	34,55	45,00
NW24_02_C	Nieuwe woning	188096,96	342446,19	8,00	46,60	42,76	35,99	46,63
NW24_03_A	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	2,00	44,49	41,10	34,35	44,76
NW24_03_B	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	5,00	45,93	42,27	35,45	46,04
NW24_03_C	Nieuwe woning	188107,45	342450,04	8,00	47,43	43,50	36,64	47,39
NW24_04_A	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	2,00	48,16	45,28	39,50	49,04
NW24_04_B	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	5,00	48,80	45,75	39,90	49,56
NW24_04_C	Nieuwe woning	188108,66	342457,68	8,00	49,34	46,08	40,10	49,93
NW24_05_A	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	2,00	52,16	49,46	43,97	53,26
NW24_05_B	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	5,00	52,12	49,40	43,91	53,21
NW24_05_C	Nieuwe woning	188102,93	342462,44	8,00	51,74	49,00	43,49	52,81
NW24_06_A	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	2,00	52,14	49,44	43,95	53,24
NW24_06_B	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	5,00	52,11	49,39	43,91	53,20
NW24_06_C	Nieuwe woning	188092,25	342458,52	8,00	51,72	48,99	43,49	52,80
NW24_07_A	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	2,00	52,15	49,46	43,98	53,26
NW24_07_B	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	5,00	52,13	49,42	43,93	53,23
NW24_07_C	Nieuwe woning	188081,48	342454,57	8,00	51,73	49,00	43,51	52,81
NW24_08_A	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	2,00	47,01	44,32	38,86	48,13
NW24_08_B	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	5,00	47,49	44,78	39,31	48,59
NW24_08_C	Nieuwe woning	188080,66	342446,31	8,00	47,44	44,70	39,22	48,52
NW25_04_A	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	2,00	49,93	47,24	41,73	51,03
NW25_04_B	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	5,00	50,08	47,34	41,82	51,15
NW25_04_C	Nieuwe woning	188054,54	342442,03	8,00	49,86	47,08	41,53	50,89
NW25_05_A	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	2,00	51,91	49,23	43,79	53,04
NW25_05_B	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	5,00	51,81	49,12	43,67	52,93
NW25_05_C	Nieuwe woning	188047,49	342439,09	8,00	51,34	48,64	43,20	52,46
NW25_06_A	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	2,00	47,20	44,48	38,89	48,25
NW25_06_B	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	5,00	47,54	44,75	39,15	48,54
NW25_06_C	Nieuwe woning	188047,10	342431,12	8,00	47,57	44,72	39,09	48,53
NW26_01_A	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	2,00	51,29	48,62	43,11	52,40
NW26_01_B	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	5,00	51,42	48,70	43,19	52,50
NW26_01_C	Nieuwe woning	188030,05	342457,50	8,00	51,24	48,49	42,96	52,30
NW26_02_A	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	2,00	51,12	48,46	42,95	52,24
NW26_02_B	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	5,00	51,26	48,53	43,03	52,34
NW26_02_C	Nieuwe woning	188025,10	342453,12	8,00	51,05	48,30	42,79	52,11
NW26_03_A	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	2,00	51,05	48,37	42,84	52,15
NW26_03_B	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	5,00	51,18	48,45	42,92	52,25
NW26_03_C	Nieuwe woning	188020,78	342449,30	8,00	51,01	48,25	42,71	52,06
NW27_01_A	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	2,00	51,91	49,23	43,70	53,01
NW27_01_B	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	5,00	52,07	49,32	43,79	53,13
NW27_01_C	Nieuwe woning	188066,15	342475,07	8,00	51,87	49,08	43,54	52,90
NW27_02_A	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	2,00	51,86	49,19	43,65	52,96
NW27_02_B	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	5,00	52,00	49,26	43,72	53,06
NW27_02_C	Nieuwe woning	188058,85	342472,38	8,00	51,81	49,03	43,48	52,84
NW27_03_A	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	2,00	51,68	49,00	43,49	52,79
NW27_03_B	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	5,00	51,81	49,08	43,56	52,88
NW27_03_C	Nieuwe woning	188053,42	342470,38	8,00	51,60	48,83	43,29	52,64
NW28_01_A	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	2,00	50,36	46,77	39,81	50,46
NW28_01_A	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	2,00	51,69	49,01	43,52	52,80
NW28_01_B	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	5,00	51,80	47,72	40,77	51,66
NW28_01_B	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	5,00	51,64	48,92	43,43	52,73
NW28_01_C	Nieuwe woning	188157,99	342469,47	8,00	52,27	48,09	41,28	52,12
NW28_01_C	Nieuwe woning	188005,40	342428,96	8,00	51,28	48,54	43,04	52,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW28_02_A	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	2,00	49,49	46,27	40,18	50,07
NW28_02_B	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	5,00	50,69	47,05	40,89	51,01
NW28_02_C	Nieuwe woning	188159,50	342475,58	8,00	50,92	47,17	41,07	51,20
NW28_03_A	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	2,00	51,73	48,98	43,43	52,78
NW28_03_B	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	5,00	51,72	48,93	43,36	52,74
NW28_03_C	Nieuwe woning	188153,75	342479,84	8,00	51,48	48,62	43,02	52,44
NW28_04_A	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	2,00	47,42	44,51	38,79	48,31
NW28_04_B	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	5,00	47,63	44,61	38,90	48,46
NW28_04_C	Nieuwe woning	188152,63	342473,40	8,00	48,01	44,84	39,03	48,71
NW29_06_A	Nieuwe woning	188024,50	342410,63	2,00	48,01	45,31	39,80	49,10
NW29_06_B	Nieuwe woning	188024,50	342410,63	5,00	48,25	45,50	39,97	49,31
NW29_07_A	Nieuwe woning	188016,38	342408,08	2,00	51,86	49,18	43,73	52,99
NW29_07_B	Nieuwe woning	188016,38	342408,08	5,00	51,76	49,07	43,62	52,88
NW29_08_A	Nieuwe woning	188015,25	342402,39	2,00	47,25	44,55	39,06	48,35
NW29_08_B	Nieuwe woning	188015,25	342402,39	5,00	47,31	44,58	39,09	48,39
NW30_04_A	Nieuwe woning	187989,83	342374,41	2,00	47,23	44,61	39,13	48,38
NW30_04_B	Nieuwe woning	187989,83	342374,41	5,00	47,55	44,87	39,40	48,67
NW30_05_A	Nieuwe woning	187996,27	342382,58	2,00	49,26	46,61	41,15	50,40
NW30_05_B	Nieuwe woning	187996,27	342382,58	5,00	49,38	46,69	41,23	50,50
NW33_02_A	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	2,00	51,30	48,64	43,18	52,44
NW33_02_B	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	5,00	51,31	48,60	43,13	52,41
NW33_02_C	Nieuwe woning	187995,43	342418,61	8,00	50,94	48,21	42,73	52,03
NW33_03_A	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	2,00	51,17	48,50	43,03	52,30
NW33_03_B	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	5,00	51,15	48,44	42,97	52,25
NW33_03_C	Nieuwe woning	187990,68	342413,50	8,00	50,77	48,04	42,56	51,86
NW34_01_A	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	2,00	50,88	48,21	42,74	52,01
NW34_01_B	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	5,00	50,86	48,14	42,67	51,96
NW34_01_C	Nieuwe woning	187983,04	342405,28	8,00	50,46	47,72	42,23	51,54
W07_1_A	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	2,00	31,52	28,28	21,28	31,79
W07_1_B	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	5,00	31,97	28,65	21,69	32,21
W07_1_C	Nieuwe woning	187826,43	342530,50	8,00	32,22	28,82	21,91	32,44
W07_2_A	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	2,00	30,03	26,78	20,50	30,53
W07_2_B	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	5,00	30,93	27,62	21,44	31,43
W07_2_C	Nieuwe woning	187830,58	342526,05	8,00	32,04	28,68	22,51	32,51
W07_3_A	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	2,00	27,73	24,66	18,82	28,48
W07_3_B	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	5,00	28,92	25,79	19,99	29,65
W07_3_C	Nieuwe woning	187824,59	342523,49	8,00	29,95	26,78	20,91	30,63
W07_4_A	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	2,00	24,89	21,60	14,86	25,22
W07_4_B	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	5,00	25,48	22,09	15,48	25,79
W07_4_C	Nieuwe woning	187819,55	342527,99	8,00	26,05	22,63	15,94	26,32
W08_1_A	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	2,00	33,15	30,19	23,69	33,73
W08_1_B	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	5,00	33,56	30,49	24,01	34,09
W08_1_C	Nieuwe woning	187843,28	342525,80	8,00	33,79	30,64	24,18	34,28
W08_2_A	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	2,00	33,66	30,44	23,61	34,00
W08_2_B	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	5,00	34,33	31,05	24,29	34,66
W08_2_C	Nieuwe woning	187843,55	342516,93	8,00	34,92	31,60	24,98	35,27
W08_3_A	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	2,00	28,53	25,51	19,52	29,25
W08_3_B	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	5,00	29,60	26,49	20,50	30,27
W08_3_C	Nieuwe woning	187839,23	342515,30	8,00	30,19	27,04	20,82	30,76
W08_4_A	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	2,00	26,59	23,15	16,57	26,89
W08_4_B	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	5,00	27,26	23,72	17,23	27,53
W08_4_C	Nieuwe woning	187838,24	342522,44	8,00	27,86	24,33	17,69	28,09
W09_1_A	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	2,00	19,52	16,85	11,35	20,64
W09_1_B	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	5,00	20,68	17,95	12,50	21,78
W09_1_C	Nieuwe woning	187806,28	342505,19	8,00	22,40	19,41	13,43	23,15
W09_2_A	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	2,00	28,12	25,03	19,08	28,82
W09_2_B	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	5,00	29,21	26,09	20,33	29,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W09_2_C	Nieuwe woning	187812,59	342503,99	8,00	30,12	26,91	21,19	30,83
W09_3_A	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	2,00	27,42	24,28	18,45	28,13
W09_3_B	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	5,00	28,63	25,36	19,56	29,28
W09_3_C	Nieuwe woning	187809,35	342499,70	8,00	30,28	26,97	21,08	30,87
W09_4_A	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	2,00	24,29	21,08	14,65	24,76
W09_4_B	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	5,00	25,05	21,71	15,21	25,42
W09_4_C	Nieuwe woning	187802,95	342500,63	8,00	26,22	22,86	16,06	26,49
W10_1_A	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	2,00	21,63	18,48	11,79	22,05
W10_1_B	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	5,00	23,01	19,86	13,30	23,47
W10_1_C	Nieuwe woning	187812,79	342489,46	8,00	24,94	21,79	15,26	25,41
W10_2_A	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	2,00	30,15	27,04	20,59	30,67
W10_2_B	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	5,00	30,88	27,72	21,44	31,43
W10_2_C	Nieuwe woning	187818,12	342488,53	8,00	31,67	28,45	22,34	32,24
W10_3_A	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	2,00	29,14	25,97	19,96	29,77
W10_3_B	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	5,00	30,26	27,01	21,09	30,88
W10_3_C	Nieuwe woning	187814,58	342483,52	8,00	31,39	28,11	22,22	32,00
W10_4_A	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	2,00	26,60	23,42	16,64	26,97
W10_4_B	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	5,00	26,89	23,60	16,81	27,20
W10_4_C	Nieuwe woning	187808,75	342484,43	8,00	27,58	24,25	17,28	27,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen bestaand woningen [huidig]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NL02-04_A	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	2,00	54,09	50,16	42,94	53,95
NL02-04_B	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	5,00	55,08	51,05	43,84	54,90
NL02-04_C	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	8,00	55,20	51,15	43,94	55,01
NL06-08_A	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	2,00	53,90	49,95	42,75	53,76
NL06-08_B	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	5,00	54,87	50,84	43,66	54,70
NL06-08_C	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	8,00	55,01	50,95	43,78	54,82
NL10-12_A	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	2,00	53,56	49,60	42,48	53,44
NL10-12_B	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	5,00	54,68	50,61	43,53	54,51
NL10-12_C	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	8,00	54,82	50,72	43,65	54,64
NL14-16_A	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	2,00	53,39	49,39	42,45	53,29
NL14-16_B	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	5,00	54,56	50,44	43,55	54,42
NL14-16_C	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	8,00	54,71	50,57	43,66	54,55
NL18_A	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	2,00	53,61	49,46	43,07	53,60
NL18_B	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	5,00	54,75	50,50	44,05	54,67
NL18_C	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	8,00	54,88	50,61	44,12	54,78
NL20_A	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	2,00	53,93	49,63	43,78	54,01
NL20_B	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	5,00	55,00	50,65	44,59	54,99
NL20_C	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	8,00	55,12	50,76	44,62	55,08
ORN47A_01_	Oude Rijksweg Noord 47A	188015,34	342246,32	5,00	39,93	36,22	29,02	39,91
ORN47A_01_	Oude Rijksweg Noord 47A	188015,34	342246,32	2,00	40,21	36,61	29,40	40,24
ORN47C_01_	Oude Rijksweg Noord 47C	188049,05	342291,40	5,00	28,46	24,51	17,50	28,37
ORN47C_01_	Oude Rijksweg Noord 47C	188049,05	342291,40	2,00	44,23	40,49	33,23	44,18
ORN59B_01_	Oude Rijksweg Noord 59B	188131,38	342384,41	5,00	59,05	54,98	47,76	58,85
ORN59B_01_	Oude Rijksweg Noord 59B	188131,38	342384,41	2,00	58,78	54,78	47,55	58,61
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	8,00	33,10	29,43	22,32	33,12
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	5,00	29,05	25,39	18,51	29,14
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	2,00	26,25	22,60	15,87	26,39
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	8,00	60,00	55,91	48,71	59,79
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	5,00	60,30	56,23	49,01	60,10
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	2,00	60,23	56,21	48,98	60,05
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	8,00	54,98	50,82	43,84	54,80
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	5,00	55,09	50,98	43,94	54,91
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	2,00	54,68	50,67	43,57	54,54
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	8,00	31,45	27,81	20,59	31,46
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	5,00	30,25	26,64	19,45	30,28
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	2,00	24,98	21,42	14,44	25,09
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	8,00	32,73	29,08	21,88	32,74
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	5,00	29,71	26,07	18,98	29,75
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	2,00	27,37	23,77	16,78	27,46
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	8,00	59,80	55,70	48,54	59,60
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	5,00	60,08	55,99	48,81	59,88
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	2,00	59,98	55,96	48,75	59,80
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	8,00	55,79	51,53	44,85	55,64
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	5,00	55,97	51,74	45,01	55,82
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	2,00	55,64	51,54	44,67	55,52
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	8,00	60,25	56,11	49,07	60,06
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	5,00	60,63	56,50	49,44	60,44
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	2,00	60,58	56,52	49,40	60,41
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	8,00	31,20	27,56	20,35	31,21
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	5,00	30,85	27,26	20,08	30,89
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	2,00	25,96	22,43	15,40	26,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel - rekenpunten gemeentewegen bestaand woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NL02-04_A	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	2,00	54,61	50,70	43,47	54,48
NL02-04_B	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	5,00	55,62	51,59	44,38	55,44
NL02-04_C	Nassaulaan 2-4	188183,36	342370,39	8,00	55,74	51,70	44,50	55,56
NL06-08_A	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	2,00	54,49	50,55	43,36	54,36
NL06-08_B	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	5,00	55,47	51,44	44,26	55,30
NL06-08_C	Nassaulaan 6-8	188195,26	342385,60	8,00	55,61	51,56	44,41	55,43
NL10-12_A	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	2,00	54,25	50,29	43,18	54,13
NL10-12_B	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	5,00	55,36	51,29	44,22	55,20
NL10-12_C	Nassaulaan 10-12	188206,63	342400,28	8,00	55,50	51,41	44,35	55,33
NL14-16_A	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	2,00	54,23	50,22	43,28	54,13
NL14-16_B	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	5,00	55,35	51,22	44,34	55,21
NL14-16_C	Nassaulaan 14-16	188218,04	342414,96	8,00	55,52	51,39	44,50	55,38
NL18_A	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	2,00	54,57	50,41	43,99	54,54
NL18_B	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	5,00	55,64	51,39	44,93	55,56
NL18_C	Nassaulaan 18	188227,86	342427,55	8,00	55,80	51,54	45,05	55,70
NL20_A	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	2,00	54,96	50,64	44,76	55,02
NL20_B	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	5,00	55,97	51,60	45,54	55,95
NL20_C	Nassaulaan 20	188231,77	342432,61	8,00	56,10	51,74	45,60	56,06
ORN47A_01_	Oude Rijksweg Noord 47A	188015,34	342246,32	5,00	41,27	37,73	30,82	41,41
ORN47A_01_	Oude Rijksweg Noord 47A	188015,34	342246,32	2,00	41,61	38,18	31,28	41,81
ORN47C_01_	Oude Rijksweg Noord 47C	188049,05	342291,40	5,00	34,24	31,38	25,58	35,13
ORN47C_01_	Oude Rijksweg Noord 47C	188049,05	342291,40	2,00	44,91	41,24	34,11	44,93
ORN59B_01_	Oude Rijksweg Noord 59B	188131,38	342384,41	5,00	59,53	55,47	48,25	59,33
ORN59B_01_	Oude Rijksweg Noord 59B	188131,38	342384,41	2,00	59,26	55,26	48,03	59,09
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	8,00	41,98	39,17	33,55	42,96
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	5,00	40,43	37,75	32,20	41,52
ORN59C_01_	Oude Rijksweg Noord 59C	188137,94	342405,59	2,00	38,35	35,77	30,24	39,51
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	8,00	60,48	56,40	49,19	60,27
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	5,00	60,78	56,71	49,49	60,58
ORN59C_02_	Oude Rijksweg Noord 59C	188146,51	342398,74	2,00	60,71	56,69	49,46	60,53
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	8,00	55,57	51,47	44,58	55,44
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	5,00	55,66	51,60	44,66	55,54
ORN59D_01_	Oude Rijksweg Noord 59D	188166,68	342437,69	2,00	55,17	51,19	44,17	55,06
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	8,00	44,71	41,97	36,46	45,78
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	5,00	44,49	41,77	36,28	45,58
ORN59D_02_	Oude Rijksweg Noord 59D	188156,52	342441,13	2,00	42,76	40,21	34,74	43,96
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	8,00	43,18	40,40	34,82	44,20
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	5,00	42,17	39,46	33,93	43,25
ORN59D_03_	Oude Rijksweg Noord 59D	188153,42	342426,72	2,00	40,12	37,53	32,02	41,28
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	8,00	60,33	56,21	49,04	60,12
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	5,00	60,61	56,52	49,33	60,40
ORN59D_04_	Oude Rijksweg Noord 59D	188162,78	342422,05	2,00	60,53	56,49	49,29	60,35
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	8,00	56,67	52,49	46,05	56,63
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	5,00	56,68	52,53	46,03	56,64
ORN59E_01_	Oude Rijksweg Noord 59E	188187,09	342462,77	2,00	56,19	52,15	45,49	56,15
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	8,00	60,52	56,31	49,33	60,31
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	5,00	60,79	56,61	49,60	60,59
ORN59E_02_	Oude Rijksweg Noord 59E	188186,75	342454,21	2,00	60,67	56,56	49,49	60,49
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	8,00	47,37	44,66	39,18	48,47
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	5,00	47,36	44,65	39,18	48,46
ORN59E_03_	Oude Rijksweg Noord 59E	188178,98	342465,22	2,00	46,42	43,80	38,35	47,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

MIDDELVELD III, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Datum:	23 mei 2023

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

MIDDELVELD III, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Rapportnr:	20220523-ECH130-RAP-FF-1.0
Status:	Definitief
Datum:	23 mei 2023

Opsteller:
FF

Verificatie:
NH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doelstelling 5
1.3 Leeswijzer 5

2 PROJECTGEGEVENS 6
2.1 Beschrijving onderzoeksgebied 6
2.2 Voorgenomen plan 9

3 BESCHERMDE SOORTEN 10
3.1 Inventarisatie 10
3.1.1 Literatuuronderzoek 10
3.1.2 Veldbezoek 11
3.2 Interpretatie 11
3.2.1 Flora 12
3.2.2 Avifauna 12
3.2.2.1 Vogels – jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 3) 12
3.2.2.2 Vogels – Omgevingsscansoorten (categorie 4) 12
3.2.2.3 Vogels – algemeen voorkomende broedvogelsoorten 12
3.2.3 Zoogdieren - vleermuizen 13
3.2.4 Grondgebonden zoogdieren 13
3.2.5 Herpetofauna (amfibieën en reptielen) 16
3.2.6 Vissen 16
3.2.7 Ongewervelden 16

4 BESCHERMDE GEBIEDEN 18
4.1 Natura 2000-gebieden 18
4.2 Provinciale gebiedsbescherming 18
4.3 Houtopstanden 19

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN 20
5.1 Beschermde soorten 20
5.1.1 Vogels 20
5.1.2 Vleermuizen 20
5.1.3 Grondgebonden zoogdieren 21
5.1.4 Herpetofauna 21
5.1.5 Ongewervelden 21
5.1.6 Algemene zorgplicht 21
5.2 Beschermde gebieden 22
5.2.1 Natura 2000-gebieden 22
5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming 22
5.2.3 Houtopstanden 22

6 CONCLUSIES 23
6.1 Beschermde soorten 23
6.1.1 Algemeen voorkomende broedvogels – rekening houden met het broedseizoen 23
6.1.2 Vleermuizen – nader onderzoek 23
6.1.3 Das – nader onderzoek 23
6.1.4 Teunisbloempijlstaart – nader onderzoek 24
6.1.5 Algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën– rekening houden met de zorgplicht 24
6.2 Beschermde gebieden 24

6.2.1 Natura 2000-gebieden – berekening stikstofdepositie 24
6.2.2 Provinciale gebiedsbescherming – negatieve effecten uitgesloten 24
6.2.3 Houtopstanden – kapmelding en compensatie 24
7 GERAADPLEEGDE BRONNEN 25

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING
B1.1 Wet natuurbescherming
B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2 Bescherming natuurgebieden
B1.1.3 Bescherming houtopstanden
B1.2 Provinciale gebiedsbescherming
B2 JAARROND BESCHERMDE VOGELNESTEN
B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Gemeente Echt-Susteren is voornemens nieuwbouwwoningen te realiseren in het gebied Middelveld III te Susteren.

Als onderdeel van deze ingreep is onderzoek uitgevoerd naar het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna en is een eerste inschatting gemaakt van de effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)). Daarbij kan het voor een ingreep in sommige gevallen verplicht zijn om melding te doen van het kappen van houtopstanden.

1.2 Doelstelling

Het doel van het verkennend flora- en faunaonderzoek is om inzichtelijk te krijgen welke beschermde flora en fauna onder de Wet natuurbescherming mogelijk kunnen voorkomen in het onderzoeksgebied en om de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) volgens de wet- en regelgeving vast te stellen. Hieruit volgt of de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden. Daarbij wordt bepaald of de ingreep betrekking heeft op houtopstanden die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Als blijkt dat de ingreep leidt tot een mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming, wordt bepaald naar welke soorten en voor deze soorten belangrijke functies eventueel aanvullend onderzoek nodig is en/of nadere toetsing in het kader van beschermde gebieden nodig is.

1.3 Leeswijzer

De rapportage van dit verkennend flora- en faunaonderzoek is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de geografische ligging en het huidige gebruik van en de voorgenomen ingrepen binnen het onderzoeksgebied.
- In hoofdstuk 3 zijn de verzamelde resultaten van het veld- en literatuuronderzoek ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten en beschermde functies binnen en nabij het onderzoeksgebied uiteengezet.
- In hoofdstuk 4 wordt toegelicht of het onderzoeksgebied binnen of in de nabijheid van beschermde gebieden gelegen is (Natura 2000 en NNN). Ook wordt aangegeven of binnen het onderzoeksgebied beschermde houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming.
- Hoofdstuk 5 beschrijft per soortgroep welke effecten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase van het project kunnen worden verwacht op beschermde soorten. Daarnaast wordt aangegeven of effecten op beschermde gebieden te verwachten zijn.
- In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.
- In hoofdstuk 7 is tot slot een overzicht van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het onderzoeksgebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidig gebruik van het onderzoeksgebied. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het onderzoeksgebied kort beschreven.

2.1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten noorden van het Susteren, in de gemeente Echt-Susteren (Provincie Limburg). Het onderzoeksgebied betreft diverse kadastrale percelen ten oosten van de N276, direct ten noorden van de bestaande bebouwing van Susteren. De ligging is weergegeven op afbeelding 1.



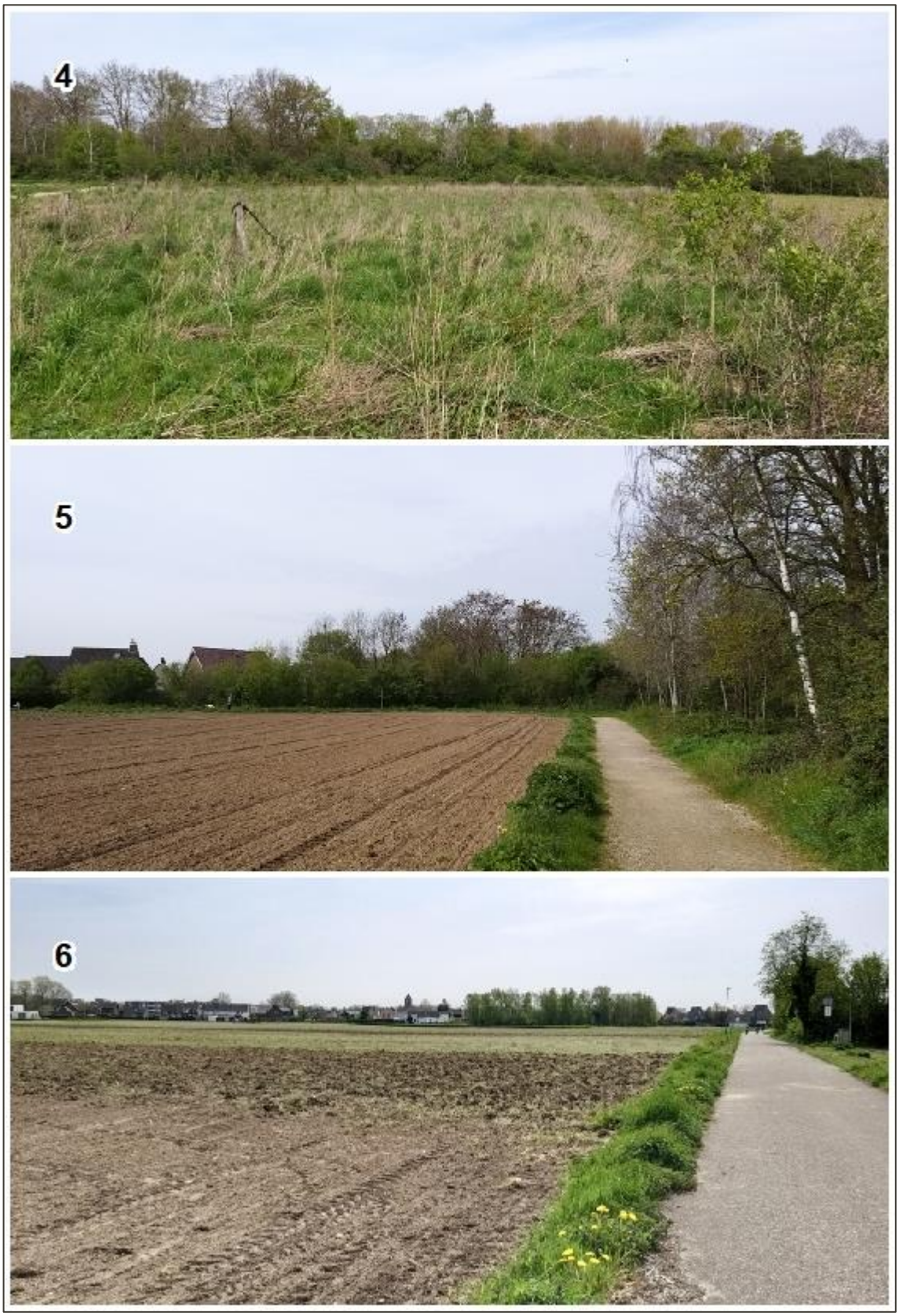
Afbeelding 1. Ligging onderzoeksgebied, op luchtfoto weergegeven (bron: ESRI Nederland).

Het onderzoeksgebied betreft een agrarisch gebied, ingeklemd tussen de bebouwing van Susteren en de N276. Het bestaat voornamelijk uit akkers, maar er liggen ook enkele loofbosjes in. In het noorden ligt tegen het bestaande bosje op de grondwal langs de N276 een perceel waar recent bomen en struiken zijn ingeplant. Op de akkers is recent met name maïs verbouwd, een deel bevat thans granen.
Met onderstaande afbeeldingen 2 en 3 (foto's 1 – 6) wordt een impressie van het onderzoeksgebied verkregen:

1. zuidelijk deel van het onderzoeksgebied met loofbosje;
2. bosje met ruigte in het noordoosten van het onderzoeksgebied, achter nieuwbouw;
3. Oude Kromstraat in het noorden, met links daarvan een waterbuffer;
4. loofbosje in het noordwesten met op de voorgrond bosaanplant
5. Oude Kromstraat in het noordwesten, met zicht op akkers;
6. akkers in het westen van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 2. Foto's van het onderzoeksgebied (I)



Afbeelding 3. Foto's van het onderzoeksgebied (II)

2.2 Voorgenomen plan

De Gemeente Echt-Susteren is voornemens een nieuwbouwwijk te realiseren in het gebied ter weerszijden van de Oude Kromstraat te Susteren, tegenover de bestaande wijk Middelveld. De aanwezige akkers en één van de loofbosjes (het zuidelijke bosje) worden omgevormd tot woongebied. Een impressie van het stedenbouwkundig plan is hieronder weergegeven (afbeelding 4).



Afbeelding 4. Stedenbouwkundig plan: impressie toekomstige inrichting. Bron: Kragten.

3 BESCHERMDE SOORTEN

Om een beeld te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen het onderzoeksgebied is literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het onderzoeksgebied heeft voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

3.1 Inventarisatie

3.1.1 Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereniging. Ook de gegevens van de broedvogelkartering door de Provincie Limburg zijn in de NDFF opgenomen. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2018 – 2023 (maximaal 5 jaar oud) en hieruit zijn 468 relevante waarnemingen naar voren gekomen. Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de (directe) omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen, namelijk binnen het onderzoeksgebied inclusief een zone van 500 meter. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Er is een kolom 'Vrijstelling' toegevoegd, waarin is aangegeven of de betreffende soort op de vrijstellingslijst van de provincie staat (zie bijlage 3).
Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden de soorten weergegeven, waarvan een territorium is vastgesteld binnen het onderzoeksgebied. De lijst van waargenomen vogelsoorten binnen het onderzoeksgebied is langer dan die in tabel 1 weergegeven, maar het betreft incidentele waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerende vogels – waarnemingen van overvliegende vogels zijn buiten beschouwing gelaten), namelijk van:

- broedvogels, algemeen – appelvink, boomklever, groene specht, heggenmus, koekoek, tjiftjaf, turkse tortel, vink, zanglijster en zwartkop;
- roofvogels en uilen – boomvalk, buizerd en sperwer.

Of de in tabel 1 opgenomen soorten binnen het onderzoeksgebied kunnen worden verwacht, wordt behandeld in paragraaf 3.2.

Tabel 1 Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van circa 0,5 kilometer van het onderzoeksgebied in de NDFF (2018 – 2023).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Vrijstelling	Rode Lijst
Amfibieën en reptielen				
Bastaardkikker	Pelophylax kl. esculentus	A	ja	
Boomkikker	Hyla arborea	HRL		bedreigd
Bruine kikker	Rana temporaria	A	ja	
Gewone pad	Bufo bufo	A	ja	
Groene kikker (Onb.)	Pelophylax esculentus synklepton	A	ja	
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	A	ja	gevoelig
Insecten - dagvlinders				
Kleine ijsvogelvlinder	Limenitis camilla	A		kwetsbaar
Broedvogels - algemeen				
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	VRL		
Braamsluiper	Sylvia curruca	VRL		
Ekster	Pica pica	VRL		
Geelgors	Emberiza citrinella	VRL		
Gierzwaluw**	Apus apus	VRL		
Grasmus	Sylvia communis	VRL		
Huismus**	Passer domesticus	VRL		gevoelig
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	VRL		kwetsbaar
Patrijs	Perdix perdix	VRL		kwetsbaar
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	VRL		
Roek**	Corvus frugilegus	VRL		
Tuinfluiter	Sylvia borin	VRL		
Zwarte kraai	Corvus corone	VRL		
Zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	VRL		
Broedvogels - roofvogels en uilen				
Steenuil**	Athene vidalii	VRL		kwetsbaar
Torenvalk**	Falco tinnunculus	VRL		kwetsbaar
Grondgebonden zoogdieren				
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	A	ja	
Egel	Erinaceus europaeus	A	ja	
Huisspitsmuis	Crocidura russula	A	ja	
Konijn	Oryctolagus cuniculus	A	ja	gevoelig
Ree	Capreolus capreolus	A	ja	
Steenmarter	Martes foina	A	ja	
Vleermuizen				
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	HRL		
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	HRL		kwetsbaar

* HRL = soort van habitatrichtlijn lijst IV, VRL = soort van Vogelrichtlijn, A = overige beschermde soorten
** soort met jaarrond beschermd nest (categorieën 1, 2 en 3; zie bijlage 2)

3.1.2 Veldbezoek

Op 27 april 2023 is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied door een ecoloog. De weersomstandigheden waren hierbij droog, licht bewolkt, een temperatuur van 15 °C en windkracht 2 Bft. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachten soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermde) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

3.2 Interpretatie

In deze paragraaf wordt op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven welke soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied en welke functie het onderzoeksgebied mogelijk vervult voor deze soorten.

3.2.1 Flora

Uit de gegevens vanuit de NDFF zijn geen waarnemingen naar voren gekomen van beschermde planten binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bestaat voornamelijk uit intensief gebruikte akkers, waar beschermde plantensoorten niet te verwachten zijn. De aanwezige loofbosjes hebben een verruigde ondergroei en hierbinnen zijn evenmin beschermde plantensoorten te verwachten. De meeste beschermde vaatplanten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn binnen het onderzoeksgebied niet aanwezig. Bij het veldbezoek zijn geen bijzondere vaatplanten waargenomen, in de bermen en langs bosschages zijn alleen algemeen voorkomende kruiden van voedselrijke omstandigheden aanwezig, zoals grote brandnetel, grote weegbree en ridderzuring. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde vaatplanten kan op basis van de quickscan worden uitgesloten.

Voorkomen beschermde plantensoorten:
- Beschermde plantensoorten zijn afwezig binnen het onderzoeksgebied.

3.2.2 Avifauna

3.2.2.1 Vogels – jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 3[1])

Uit het literatuuronderzoek komen enkele vogelsoorten naar voren, waarvan het nest jaarrond is beschermd: gierzwaluw, huismus, roek, steenuil en torenvalk.

Gierzwaluw en huismus

Bij de gierzwaluw en de huismus gaat het om soorten die hoofdzakelijk nestelen in bebouwing, maar gebouwen zijn binnen het onderzoeksgebied niet aanwezig en de waarnemingen hebben betrekking op de aangrenzende woonwijken.

Roek

Van de roek zijn er waarnemingen in de NDFF uit 2018 en 2019 van nesten langs de westelijke grens van het onderzoeksgebied. Tijdens de schouw op 27 april 2023 zijn binnen het onderzoeksgebied geen roekennesten aangetroffen, niet in de bosjes in het zuiden en noordoosten, noch in het loofbosje langs de N276. Ook in de bomen langs de Louerstraat (westgrens) zijn geen roekennesten waargenomen. Wel zijn roeken en nesten van de roek aangetroffen in enkele grote bomen langs de Nassaulaan, parallel aan de Oude Rijksweg Noord, direct ten oosten van het onderzoeksgebied (op ca. 60 m afstand).

Torenvalk

Tijdens het veldbezoek is enige tijd een jagende torenvalk boven het noordelijk deel van het onderzoeksgebied gezien. Volgens de waarnemingen in de NDFF bevindt er zich een nest van de torenvalk op ongeveer 300 meter ten noorden van het onderzoeksgebied, in het gebied aan de overzijde van de N276. Steenuil. Er is in laatstgenoemd gebied een territorium van de steenuil vastgesteld.

3.2.2.2 Vogels – Omgevingsscansoorten (categorie 4)

Voor 'omgevingsscansoorten' geldt dat het nest jaarrond beschermd is wanneer de ingreep leidt tot het verdwijnen van de nestplaats en de omgeving onvoldoende alternatief leefgebied biedt. Uit het literatuuronderzoek komen geen 'omgevingsscansoorten' naar voren. In de directe omgeving (< 1km) zijn er wel waarnemingen van de buizerd, maar alleen van jagende dieren. Er is wel geschikt broedgebied aanwezig, met name direct ten noorden van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de N276, maar in de loofbosjes binnen het onderzoeksgebied staan ook geschikte bomen voor soorten als de buizerd.

3.2.2.3 Vogels – algemeen voorkomende broedvogelsoorten

Uit de waarnemingen van de NDFF zijn territoria naar voren gekomen van de volgende soorten (zie tabel 1): boomkruiper, braamsluiper, ekster, geelgors, nachtegaal, patrijs, pimpelmees, tuinfluiter, zwarte kraai en zwarte roodstaart. Voor deze soorten maakt het onderzoeksgebied deel uit van geschikt nest- en foerageerbiotoop. Uit het veldbezoek is gebleken dat het terrein geschikt is voor algemene broedvogels in de loofbosjes. Holtes zijn niet aangetroffen in de aanwezige bomen. Hierdoor kunnen holenbroeders op voorhand uitgesloten kunnen worden.

[1] Zie bijlage B2 Jaarrond beschermde vogels Limburg

In één van de berken in het zuidelijk gelegen loofbosje is een nest in de top van de boom aangetroffen. Er zijn echter geen vogels waargenomen in en rond het nest. Mogelijk betreft het een nest van een ekster, houtduif of zwarte kraai.

Voorkomen beschermde vogelsoorten:
- nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten zijn binnen het onderzoeksgebied zelf afwezig, maar in de directe omgeving (binnen het onderzoeksgebied) zijn deze er wel, namelijk van de volgende soorten: gierzwaluw, huismus, roek, steenuil en torenvalk;
- nestlocaties van 'omgevingsscansoorten' zijn binnen en direct grenzend aan het onderzoeksgebied afwezig;
- het onderzoeksgebied biedt geschikt leef- en broedgebied voor 'omgevingsscansoorten' en algemene broedvogelsoorten.

3.2.3 Zoogdieren - vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek (NDFF) blijkt dat alleen de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger zijn waargenomen in het onderzoeksgebied. Het betreft vrij algemeen voorkomende soorten in stedelijk gebied en de overgang van stedelijk naar agrarisch gebied. Op basis van de aanwezige biotopen en het intensieve grondgebruik zijn minder algemene soorten van het landelijk gebied als de grootoorvleermuis en de watervleermuis niet te verwachten. Wel kan het gebied ook benut worden als foerageergebied door de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis.

Verblijfplaatsen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen gebouwen aanwezig. Verblijfplaatsen van de beide genoemde soorten zijn dan ook uitgesloten. In de aangrenzende woonwijken zijn deze zeker wel aanwezig. Binnen het onderzoeksgebied zijn wel loofbosjes aanwezig. Bomen met holtes, zoals spechtenholen, zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. De kans dat er verblijfplaatsen zijn van boombewonende soorten als ruige dwergvleermuis en watervleermuis is uiterst klein.

Foerageergebieden

De opgaande begroeiing binnen het onderzoeksgebied biedt geschikt foerageergebied voor vleermuizen, zoals de beide genoemde soorten. Met name de gewone dwergvleermuis foerageert ook boven akkers. In hoeverre er binnen het onderzoeksgebied sprake is van essentieel leefgebied is op basis van deze quickscan niet uit te maken.

Vliegroutes

Vleermuizen gebruiken over het algemeen lijnvormige elementen als bomenrijen en houtwallen als baken voor de vliegroutes. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen lijnvormige structuren aanwezig, maar met name langs de noord- en westgrens bevinden zich bomenrijen dan wel bosranden.

Voorkomen beschermde vleermuissoorten:
- op voorhand kan een essentieel foerageergebied niet worden uitgesloten binnen het onderzoeksgebied;
- op voorhand valt de aanwezigheid van essentiële vliegroutes uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, maar in de directe omgeving – zoals langs de west- en noordgrens zijn deze mogelijk aanwezig.

3.2.4 Grondgebonden zoogdieren

In de NDFF zijn waarnemingen uit het onderzoeksgebied beschikbaar van de volgende soorten (vergelijk tabel 1): bosmuis, egel, huisspitsmuis, konijn, ree en steenmarter. Binnen het onderzoeksgebied zelf is er alleen een waarneming van het konijn. Alle genoemde soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst (zie bijlage 3), zij het dat de steenmarter alleen in een bepaalde periode van het jaar is vrijgesteld. Het is aannemelijk dat het onderzoeksgebied behoort tot het leefgebied van de steenmarter. Deze soort is nachtactief en heeft een leefgebied van 10-700 ha. Binnen het onderzoeksgebied kunnen steenmarters foerageren. Bovengrondse dag-rustplaatsen (of legers) kunnen zich in takkenhopen, dichte doornstruwelen en/of holle oevers bevinden. Mogelijke rustplaatsen zijn binnen het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Vaste rust- en verblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen en deze ontbreken binnen het onderzoeksgebied. Deze moeten vooral gezocht

worden in de aangrenzende woonwijken. Er zijn in de NDFF geen waarnemingen bekend van de eekhoorn binnen de eerder aangegeven periode. Deze soort, die evenals de steenmarter alleen in een bepaalde periode van het jaar is vrijgesteld, zou binnen het onderzoeksgebied kunnen voorkomen, gelet op de aanwezige bomen. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van de eekhoorn vastgesteld en zodoende kan het voorkomen binnen van deze soort binnen het onderzoeksgebied worden uitgesloten, behoudens incidentele bezoeken door individuen vanuit aangrenzend gebied.

Een andere soort, waarvoor geschikt biotoop aanwezig is, maar die ook niet uit de NDFF-waarnemingen naar voren is gekomen, is de das. Echter, bij het veldbezoek is een dassenburcht aangetroffen in de met bosplantsoen begroeide grondwal in het noorden van het onderzoeksgebied, langs de N276.

Dassenburcht

Op de grondwal zijn intensief belopen wissels aanwezig en tevens lopen er wissels richting de gronden aan de overzijde van de N276 en in zuidelijke richting. Het is niet bekend of er verkeersslachtoffers zijn op de N276, deze zijn in elk geval niet geregistreerd in de NDFF. In de NDFF zijn in het geheel geen waarnemingen van de das (vergelijk tabel 1). De das is niet vrijgesteld (vergelijk bijlage 3) en het burchtgebied inclusief het bij de burcht behorende essentieel leefgebied is beschermd. De waarnemingen van de das zijn op onderstaande afbeelding 5 weergegeven. N.B. Niet alle ingangen van de dassenburcht zijn op de afbeelding weergegeven, het vergt nader onderzoek om de ligging en het aantal pijpen vast te leggen, waarbij is op te merken dat dit lastig zal zijn in verband met de dichte begroeiing.



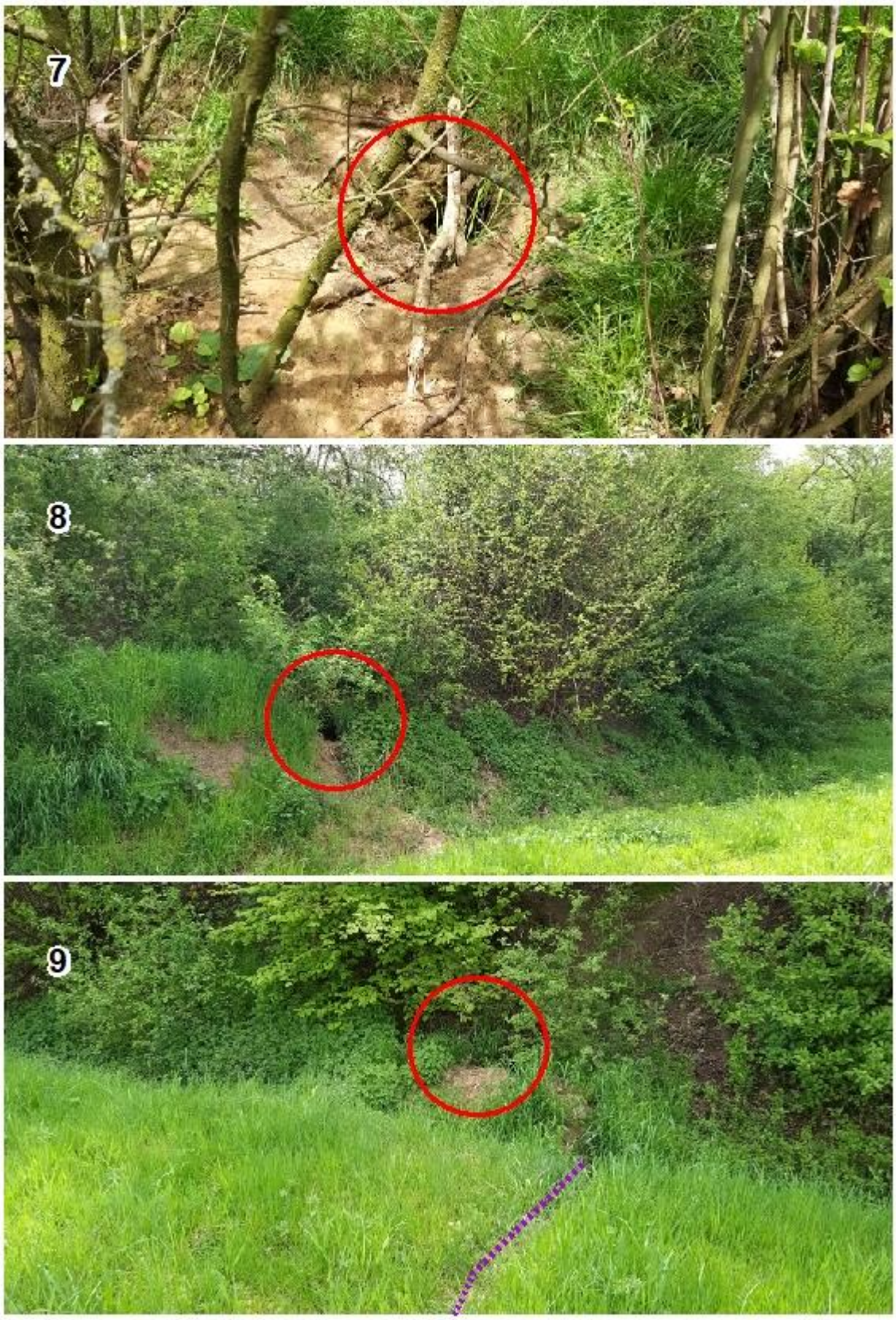
Afbeelding 5. Waarnemingen van de das

Onderstaande afbeelding (foto's 7 – 9) geeft een impressie van de burcht, die aan de zijde van het onderzoeksgebied diep verscholen ligt onder dichte doornstruiken:

- foto 7: burchtingang noordzijde onderzoeksgebied;
- foto 8: burchtingang andere zijde grondwal, langs N276 (ter hoogte van km 25,1);
- foto 9: als 8 (ter hoogte van km 25,0).

Voorkomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten:

- Het onderzoeksgebied biedt geschikt leefgebied voor algemene grondgebonden zoogdieren, die op de provinciale vrijstellingslijst staan;
- Het onderzoeksgebied bevat een vaste rust- en verblijfplaats voor de das en vormt leefgebied (foerageergebied) voor de das en de steenmarter.



Afbeelding 6. Foto's dassenburcht

3.2.5 Herpetofauna (amfibieën en reptielen)

Een populatie van de zeldzame en streng beschermde boomkikker (Habitatrichtlijn) is op ongeveer 300 meter ten noorden van het onderzoeksgebied aanwezig. Binnen het onderzoeksgebied is geen geschikt biotoop voor deze soort aanwezig. Het onderzoeksgebied, met name de loofbosjes, bieden wel schuilgelegenheid (zomerbiotoop) voor algemeen voorkomende soorten, met name de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en groene kikker, die binnen het onderzoeksgebied zijn waargenomen (zie tabel 1), maar van essentieel leefgebied is geen sprake. Ook de levendbarende hagedis is binnen het onderzoeksgebied waargenomen, maar er zijn alleen waarnemingen op ongeveer 300 meter ten noorden van het onderzoeksgebied. De structuurrijke bosrand van met name het noordelijke loofbosje vormt wel geschikt biotoop voor deze soort en mogelijk nog voor de hazelworm.

Voorkomen beschermde herpetofauna:

- voortplantingsbiotoop van beschermde amfibiesoorten is binnen het onderzoeksgebied niet aanwezig, voor algemeen voorkomende soorten is er wel geschikt leefgebied (zomerhabitat) aanwezig;
- het onderzoeksgebied bevat geschikt leefgebied voor reptielen, met name de relatief minst kritische soorten als levendbarende hagedis en hazelworm.

3.2.6 Vissen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen geschikte oppervlaktewateren aanwezig voor het voorkomen van vissen. Hiermee kan de aanwezigheid van vissen binnen het onderzoeksgebied worden uitgesloten.

Voorkomen beschermde vissoorten:

- Het gebied is ongeschikt als leefgebied voor beschermde vissoorten.

3.2.7 Ongewervelden

Libellen

Het voorkomen van beschermde libellen binnen het onderzoeksgebied kan worden uitgesloten, er zijn geen geschikte biotopen aanwezig. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van libellen kan worden uitgesloten.

Vlinders

Het voorkomen van streng beschermde vlinders[2] binnen het onderzoeksgebied kan worden uitgesloten, wegens het ontbreken van geschikt biotoop. Van de 'overige beschermde soorten' komen de meeste alleen voor binnen natuurgebieden (duinen, heide en vennen). Beschermde vlinders stellen namelijk specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het onderzoeksgebied ligt wel op een locatie in Nederland waar de teunisbloempijlstaart te verwachten is (bron: NDFF verspreidingsatlas). Er zijn bij het veldbezoek geen exemplaren van deze soort aangetroffen, maar daarvoor was het ook nog iets te vroeg in het groeiseizoen en er is in principe wel geschikt biotoop voor de waardplant grote teunisbloem, zodat de aanwezigheid van deze soort niet op voorhand uit te sluiten is. Waardplanten van de volgende beschermde soorten zijn niet aanwezig: grote vos (zoete kers, wilg), kleine ijsvogelvlinder (wilde kamperfoelie), iepenpage (iep) en sleedoornpage (sleedoorn).

[2] Er zijn een drietal (inheemse) Habitatrichtlijnsoorten: donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder en pimpernelblauwtje

Kevers

Van de soortgroep kevers zijn er enkele beschermd, waarvan de volgende soorten in landbiotoop voorkomen: juchtleerkever, heldenbok, vermiljoenkever en vliegend hert. De eerstgenoemde soort komt in holle bomen voor, welke niet aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Voor het vliegend hert zijn oude eikenbomen nodig, die evenmin aanwezig zijn. De heldenbok komt in Nederland waarschijnlijk niet meer voor en is gebonden aan zieke eiken, welke evenmin in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De vermiljoenkever is gebonden aan oude, vochtige loofbossen bossen. Dit type biotoop is afwezig. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van kevers kan worden uitgesloten.

Voorkomen beschermde ongewervelden:

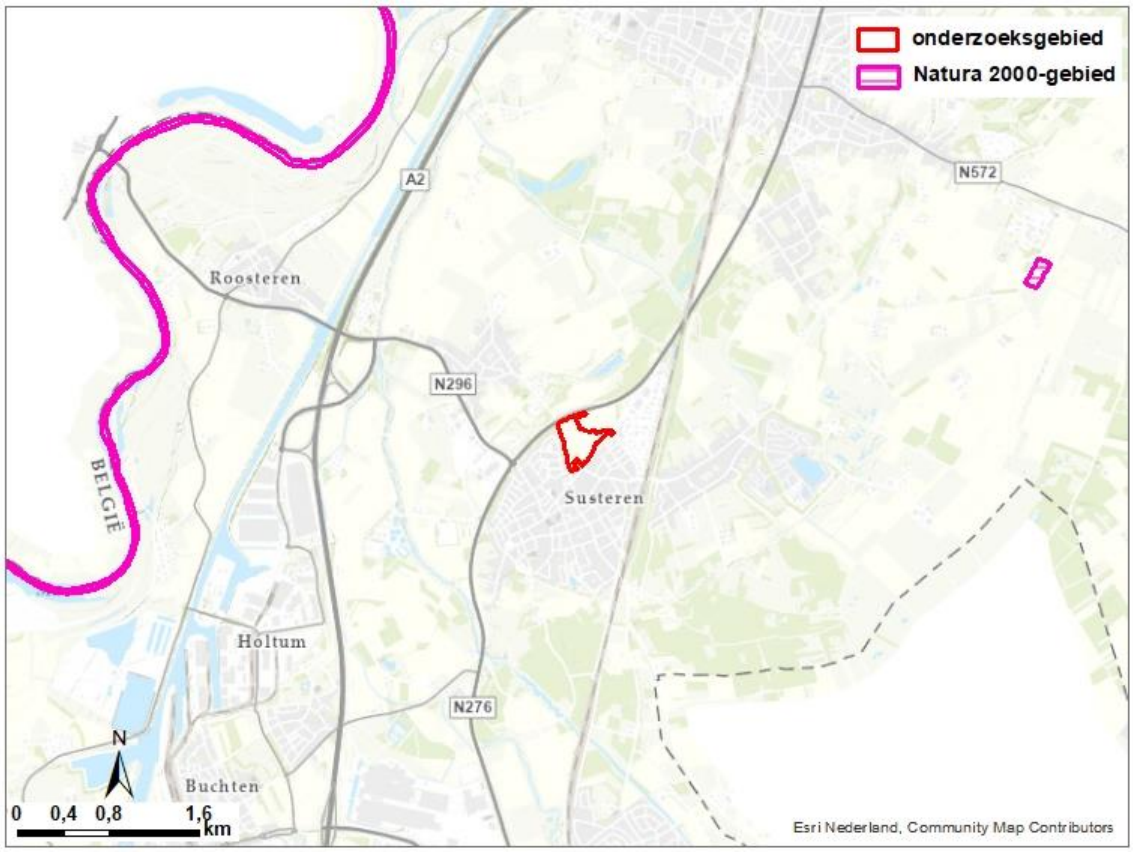
- Het gebied is geschikt als leefgebied voor een enkele beschermde vlindersoort, met name de teunisbloempijlstaart.

4 BESCHERMDE GEBIEDEN

In dit hoofdstuk is aangegeven of het onderzoeksgebied binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het onderzoeksgebied houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Economische Zaken, de Provincie Limburg en de gemeente Echt-Susteren. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied (zie afbeelding 7). De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn de gebieden Grensmaas (afstand: 3 km) en Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop (3,8 km).



Afbeelding 7. Ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer).

4.2 Provinciale gebiedsbescherming

In afbeelding 8 is te zien dat het onderzoeksgebied buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Limburg (NNL), het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland, dat sinds 2013 de voortzetting is van de EHS (ecologische hoofdstructuur). Het meest nabij gelegen deel van de GGN bevindt zich op 150 meter ten noorden van het onderzoeksgebied. Aanvullend op het NNL is op korte afstand ook nog provinciaal beschermd gebied aanwezig: de Groenblauwe mantel.



Afbeelding 8. Ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het NNL en beschermde houtopstanden (Bron: Provincie Limburg, Gemeente Echt-Susteren)

4.3 Houtopstanden

Voor de ingreep wordt het zuidelijke loofbosje gekapt. De bosjes aan de noordzijde en in het noordwesten blijven gehandhaafd. Verder ontbreken bomen binnen het onderzoeksgebied. Het te rooien bosje ligt buiten de bebouwde kom voor de Boswet, zie afbeelding 7. Hierdoor is de bescherming vanuit de Wet natuurbescherming houtopstanden daarop van toepassing. De te kappen houtopstand valt daardoor onder de meldingsplicht en er is compensatie nodig.

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik in het onderzoeksgebied op de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten. Op basis van het bronnen- en veldonderzoek is het voorkomen van beschermde vaatplanten en vissen binnen het onderzoeksgebied uitgesloten. Hierbij is het optreden van een negatief effect op deze soorten of soortgroepen uitgesloten en worden verder niet meer behandeld in deze rapportage. Als laatste wordt aandacht besteed aan de gevolgen van de voorgenomen ingrepen op beschermde gebieden.

5.1 Beschermde soorten

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied beschermde soorten voorkomen of voor kunnen komen. Per soortgroep worden de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven.

Voorkomen beschermde vogelsoorten:
- nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten zijn binnen het onderzoeksgebied zelf afwezig, maar in de directe omgeving (binnen het onderzoeksgebied) zijn deze er wel, namelijk van de volgende soorten: gierzwaluw, huismus, roek, steenuil en torenvalk;
- nestlocaties van omgevingsscansoorten zijn binnen en direct grenzend aan het onderzoeksgebied afwezig;
- het onderzoeksgebied biedt geschikt leef- en broedgebied voor omgevingsscansoorten en algemene broedvogelsoorten.

5.1.1 Vogels

Binnen en direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn ten tijde van het veldonderzoek geen jaarrond beschermde nesten (bijlage 2) aangetroffen, maar het onderzoeksgebied bevat wel geschikte bomen en leefgebied voor 'omgevingsscansoorten' als de buizerd. Ook is er geschikt broedbiotoop voor diverse broedvogelsoorten aanwezig. De bomen zijn matig geschikt voor soorten met een jaarrond beschermde nestplaats als roek en torenvalk, nesten van deze soorten zijn in elk geval in de directe omgeving aanwezig. Door de geplande ruimtelijke ontwikkeling zal leefgebied van deze soorten verloren gaan (circa 8 ha). Er zijn momenteel geen nesten van deze soorten aanwezig, terwijl er voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving zijn. Er is dan ook geen sprake van verlies van essentieel leefgebied voor broedvogels. Hierdoor is uitgesloten dat de gunstige staat van instandhouding van soorten in het geding komt.

Werkzaamheden die uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen kunnen leiden tot verstoring van broedgevallen. Omdat alle in gebruik zijnde nesten van vogels tijdens het broeden zijn beschermd, kunnen werkzaamheden tijdens het broedseizoen leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

5.1.2 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek (NDFF) blijkt dat de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger zijn waargenomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor deze soorten binnen het onderzoeksgebied aanwezig en evenmin voor boombewonende soorten als ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Vliegroutes zijn binnen het onderzoeksgebied alleen langs de randen aanwezig, met name de noordgrens (bosrand) en de westgrens (houtsingel langs de Louerstraat). Deze structuren blijven intact en er zijn geen negatieve gevolgen van het voornemen voor deze vliegroutes. Binnen het onderzoeksgebied vervalt een loofbosje. De functie hiervan is vermoedelijk foerageergebied voor de beide genoemde soorten, maar of er sprake is van essentieel leefgebied kan zonder nader onderzoek niet worden bepaald, al zijn er ook wel uitwijkmogelijkheden naar bosjes in de omgeving. Effecten op de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en de gunstige staat van instandhouding zijn nog niet in voldoende mate te bepalen.

5.1.3 Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied vormt geschikt leefgebied voor diverse grondgebonden zoogdiersoorten die op de provinciale vrijstellingslijst staan, zoals bosmuis, egel, konijn en ree. Voor deze soorten geldt dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is, wanneer dit deel van hun leefgebied verloren gaat, er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving. Dit geldt ook voor de steenmarter, die alleen gedurende een deel van het jaar is vrijgesteld, van deze soort zijn verblijfplaatsen binnen het onderzoeksgebied uit te sluiten. Ook van de eekhoorn zijn verblijfplaatsen thans uit te sluiten, maar het gebied bevat op zich wel geschikt foerageergebied, dat dan deels verloren gaat, maar het is zeker geen essentieel leefgebied van deze soort. Van de das is een burcht aanwezig binnen het onderzoeksgebied, namelijk in het noordelijke loofbosje. Hoewel dit bosje blijft gehandhaafd, kan door het verlies van leefgebied wel sprake zijn van een inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie, aangezien het leefgebied dat verloren gaat binnen het voorkeursleefgebied van de das ligt (circa 500 m binnen de burcht). De effecten op het leefgebied zijn pas na nader onderzoek goed in beeld te brengen.

5.1.4 Herpetofauna

Binnen het onderzoeksgebied is geschikt schuilhabitat (zomerbiotoop) aanwezig voor algemene amfibieën van de provinciale vrijstellingslijst: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en groene kikker. Deze soorten zijn binnen het onderzoeksgebied, met name het gebied ten noorden van het onderzoeksgebied, aangetroffen. Er is geen sprake van essentieel leefgebied binnen het onderzoeksgebied, dat van het genoemde gebied wordt gescheiden door een druk bereden weg. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen geschikte voortplantingswateren aanwezig. Significant negatieve gevolgen voor amfibieën zijn dan ook uitgesloten.
Er is door de aanwezige structuurrijke bosrand aan de noordzijde tevens geschikt leefgebied aanwezig voor de relatief minst kritische reptielsoorten hazelworm en levendbarende hagedis. De betreffende bosrand blijft door de voorgenomen ontwikkeling echter onaangetast, waardoor negatieve gevolgen voor reptielen zijn uit te sluiten.

5.1.5 Ongewervelden

Binnen het onderzoeksgebied kan de teunisbloempijlstaart voorkomen, indien de waardplant, de gewone teunisbloem, aanwezig is. Aangezien dit een vrij algemene soort is, kan deze niet worden uitgesloten. Dit geldt echter alleen voor de loofbosjes, waarvan de ondergroei sterk verruigd is en waarin het voorkomen – zeker op grote schaal – niet waarschijnlijk is. Indien de soort voorkomt, verdwijnt een deel van het leefgebied, maar het gaat om een enkele geïsoleerde plek met een geringe oppervlakte (in totaal <0,4 ha). Er kan geen sprake zijn van een essentieel verlies van leefgebied, maar een onderbouwde uitspraak hierover kan pas na nader onderzoek worden gedaan.

5.1.6 Algemene zorgplicht

Voor de mogelijk aanwezige algemene muizen- en amfibiesoorten (bijv. gewone pad, rosse woelmuis en bruine kikker) binnen het onderzoeksgebied geldt in de Provincie Limburg een algemene vrijstelling. Dat wil zeggen dat in gevallen waar de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Ondanks de vrijstelling die geldt voor algemeen voorkomende soorten, is wel te allen tijde de algemene zorgplicht van toepassing. Deze houdt in dat de ingreep en werkzaamheden zorgvuldig en met zo min mogelijk schade aan de aanwezige flora en fauna uitgevoerd moeten worden. Dit houdt o.a. in dat wanneer dieren worden aangetroffen, deze de gelegenheid moeten krijgen om te kunnen vluchten of (indien mogelijk) worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het onderzoeksgebied en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.2 Beschermde gebieden

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn, zoals beschreven in hoofdstuk 4 beschermde natuurgebieden gelegen. Aangegeven wordt, welke effecten deze gebieden (mogelijk) kunnen ondervinden van de voorgenomen ingrepen.

5.2.1 Natura 2000-gebieden

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Grensmaas en Abdij Lilbosch & voormalig Klooster Mariahoop, die beide op 3 à 4 km afstand van het onderzoeksgebied liggen. Door menselijke invloeden in het tussenliggende gebied zijn negatieve effecten door visuele verstoring als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op Natura 2000-gebieden uitgesloten. De bouwwerkzaamheden leiden naar verwachting op de genoemde afstand evenmin tot een significante toename in geluidsverstoring. Verder gaat de ingreep niet gepaard met storingsfactoren als verontreiniging en verdroging. Gelet op de omvang van het project is mogelijk sprake van een significante toename van de stikstofdepositie (verzuring of vermesting) op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiermee is het niet mogelijk om op voorhand uit te sluiten dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden optreden.

5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming

De ingrepen vinden plaats buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vervolgstappen in het kader van het NNN zijn daarom ook niet aan de orde.

5.2.3 Houtopstanden

Zie hiervoor paragraaf 4.3.

6 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten uit dit verkennend flora- en faunaonderzoek, blijkt dat met de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie rond de Oude Kromstraat te Susteren negatieve effecten veroorzaakt kunnen worden op beschermde diersoorten en beschermde gebieden. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden en in hoeverre dit de realisatie van het voornemen in gevaar kan brengen. Eventueel te treffen vervolgstappen worden daarbij aangegeven. Tot slot is vermeld welke gevolgen de gebiedsbescherming heeft voor de uitvoering van dit project.

6.1 Beschermde soorten

Uit de toetsing van de resultaten van het onderzoek aan de Wet natuurbescherming blijkt dat bij de uitvoering van de ingreep mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn op broedvogels, vleermuizen, insecten (met name de teunisbloempijlstaart) en grondgebonden zoogdieren (met name de das). Daarbij kan de aanwezigheid van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën binnen het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten.

6.1.1 Algemeen voorkomende broedvogels – rekening houden met het broedseizoen

Het is waarschijnlijk dat er vogels broeden in de aanwezige loofbosjes binnen het onderzoeksgebied. Het rooien ervan leidt dan mogelijk tot negatieve effecten op broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1.1.) of het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1.2.). Het is hiernaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1.4.).

In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de uitvoer van de werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied. Er dient derhalve bij voorkeur gewerkt te worden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli (voor houtduif tot november), afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort.

6.1.2 Vleermuizen – nader onderzoek

Foerageergebied

Er wordt een loofbosje gerooid, waarvan niet duidelijk is of dit al dan niet essentieel leefgebied vormt voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger, die verblijfplaatsen hebben in de aangrenzende woonwijken. Ook kan dit bosje nog voor andere soorten van belang zijn. Er dient daarom nader onderzoek naar vleermuizen te worden gedaan, om zodoende te kunnen bepalen of er sprake is van overtreding van artikel 3.10 van de Wnb.

6.1.3 Das – nader onderzoek

Verblijfplaats en foerageergebied

Van de das is een vaste rust- en verblijfplaats aanwezig in het noordelijke loofbosje in het onderzoeksgebied. De burcht zal als zodanig niet worden aangetast, maar er is wel nader onderzoek nodig naar de omvang van de dassenfamilie en met name de effecten van het verlies van leefgebied op de functionaliteit van de dassenburcht, om zodoende te kunnen bepalen of er sprake is van overtreding van artikel 3.10 van de Wnb.

6.1.4 Teunisbloempijlstaart – nader onderzoek

Leefgebied

Er is nader onderzoek nodig naar het voorkomen van de teunisbloempijlstaart, waarvoor geldt dat, wanneer het voorkomen van de gelijknamige waardplant wordt uitgesloten, deze soort ook niet binnen het onderzoeksgebied kan voorkomen en er van een overtreding van artikel 3.10 (lid 1) ook geen sprake is.

6.1.5 Algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën– rekening houden met de zorgplicht

Het onderzoeksgebied is geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën. De omgeving van het onderzoeksgebied biedt ruim voldoende alternatief leefgebied voor een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Permanent significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling worden daarom niet verwacht. De aanlegwerkzaamheden hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van voorkomende soorten. Kleine zoogdiersoorten en amfibieën worden mogelijk gedood of vaste rust-en verblijfplaatsen worden mogelijk vernield (Wnb artikel 3.10.1).

De mogelijk voorkomende zoogdier- en amfibiesoorten zijn in de provinciale verordening van de provincie Limburg vrijgesteld van ontheffing voor het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Het doden van individuen van deze soorten blijft verboden, maar het vangen met als doel deze weer elders uit te zetten daarentegen is wel vrijgesteld van ontheffing. Door middel van zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan daarom een overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen worden. Dit houdt in dat aangetroffen individuen van de soort verjaagd dienen te worden of gevangen en vrijgelaten dienen te worden in het aanliggend gebied, buiten invloed van de werkzaamheden. Zie ook paragraaf 5.1.4.

6.2 Beschermde gebieden

6.2.1 Natura 2000-gebieden – berekening stikstofdepositie

Zoals beschreven in hoofdstuk 5 kan op voorhand niet worden uitgesloten dat door stikstofdepositie (vermesting en verzuring) negatieve effecten optreden op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiertoe dient een aanvullend stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd te worden. Voor de overige storingsfactoren geldt dat hiervan geen negatieve effecten te verwachten zijn op omliggende Natura 2000-gebieden.

6.2.2 Provinciale gebiedsbescherming – negatieve effecten uitgesloten

Het onderzoeksgebied is niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Negatieve effecten zijn hiermee uitgesloten.

6.2.3 Houtopstanden – kapmelding en compensatie

Het te kappen loofbosje in het zuiden van het onderzoeksgebied valt buiten de bebouwde komgrens voor de Boswet (thans onderdeel van de Wet natuurbescherming). Hierdoor is het onderdeel houtopstanden (Wnb) van toepassing en dient voor het kappen van het bosje een melding te worden gedaan bij de Provincie Limburg en dient te worden voorzien in compensatie.

7 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistellis pipistrellis* Versie 1.0, juli 2017.

Chinery, M., 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn

Diepenbeek, A. van, Twisk, P., 2013. Veldgids, Diersporen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dietz, C. en A. Kiefer, 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist

Dijk, A.J., van & Boele, A., 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek.

Schauer, T., C. Caspari, en S. Caspari, 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

Slagter, D., 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam

Stumpel, T. en H. Strijbosch 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist

Svensson, L., 2016. ANWB vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag

Twisk, P., A. van Diepenbeek en J.P. Bekker, 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

Nationale Databank Flora en Fauna

Nationale Databank Flora en Fauna: gegevensexport op 21-04-2023.

Websites

www.floron.nl
www.minez.nederlandsesoorten.nl
www.overheid.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.limburg.nl
www.echt-susteren.nl

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

In deze bijlage vindt een beknopte toelichting plaats op de bescherming van planten- en diersoorten en Natura 2000-gebieden onder de Wet natuurbescherming. Daarnaast wordt een korte toelichting gegeven op beschermde natuur die valt onder het Natuurnetwerk Nederland, welke is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij het onderzoeksgebied.

B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van Natura 2000-gebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van deze wet. De provincies hebben allen voor hun eigen provincie de bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben onder deze wet de bevoegdheid gekregen tot het verlenen van vrijstellingen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is. Hiertoe is door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2009 een indicatieve lijst met soorten opgesteld. De provincies Limburg en Overijssel hebben hiervoor inmiddels eigen beleid ontwikkeld. Voor de andere 10

provincies geldt dat de opgestelde lijst door het Ministerie van LNV gehanteerd wordt. Hierbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Habitatrichtlijnsoorten

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn.
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Tot slot zijn een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.

- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.
- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (o.a.):
- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dit betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Limburg voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Limburg heeft in de Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014 (Provinciaal Blad nr. 1845 d.d. 25.04.2017) vrijstellingen opgenomen voor beschermde soorten. Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud (zie bijlage 3). Deze vrijstellingen gelden alleen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

B1.1.2 Bescherming natuurgebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.
Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten

kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten. Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde "passende beoordeling" in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen alternatieve oplossingen.
- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied behouden blijft.

B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassaproductie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De gevelde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), is een netwerk van in Nederland bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin is onder andere opgenomen dat provincies het opgestelde rijksbeleid verder vorm moeten geven via een provinciale verordening en daarbij verdere verantwoording dragen voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Binnen de provincie Limburg is deze begrenzing uitgewerkt in de Omgevingsverordening Limburg 2014. (Een nieuwe Omgevingsverordening is in voorbereiding, hierin is sprake van het Limburgs Natuurnetwerk – zijnde het Limburgs deel van het NNN – en de Groenblauwe mantel.

Op grond van artikel 2.10.3 Barro zijn door de provincies de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden vastgelegd, welke erop gericht zijn de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Tevens geldt er een algemeen beschermingsregime voor NNN-gebieden (artikel 2.10.4 Barro). Dit betreft het 'nee, tenzij'-regime. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden, en of de geplande ingreep leidt tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen gebieden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang, ingrepen waarbij geen reële alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn en wanneer de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, de oppervlakte en de samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

B2 JAARROND BESCHERMDE VOGELNESTEN

In onderstaande tabel zijn de jaarrond beschermde vogelnesten in de provincie Limburg opgenomen.

Vogelsoort	Categorie	Vogelsoort	Categorie
Bijeneter	4	Oeverzwaluw	4
Blauwe reiger	4	Ooievaar	2
Boerenzwaluw	2	Paapje	4
Boomvalk	3	Ransuil	3
Bosuil	2	Raaf	3
Buizerd	4	Ringmus	4
Draaihals	4	Rode wouw	3
Gierzwaluw	2	Roek	1
Grauwe klauwier	4	Roerdomp	4
Grote gele kwikstaart	2	Slechtvalk	2
Grutto	4	Sperwer	4
Havik	3	Spotvogel	4
Huismus	2	Steenuil	1
Huiszwaluw	2	Torenvalk	3
IJsvogel	4	Visdief	4
Kerkuil	1	Wespendief	3
Kramsvogel	4	Wulp	4
Kwartelkoning	4	Zomertortel	4
Oehoe	1	Zwarte specht	4
		Zwarte wouw	3

Categorieën
1: Jaarrond gebruikte nesten
2: Zeer plaatstrouwe broedvogel of afhankelijk bebouwing
3: Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest
4: Vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft provincie Limburg een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Gehele jaar
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Gehele jaar
Bunzing	*Mustela putorius*	Gehele jaar
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Gehele jaar
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Maart-april en juli t/m november
Egel	*Erinaceus europaeus*	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Gehele jaar
Haas	*Lepus eauropaeus*	Gehele jaar
Hermelijn	*Mustela erminea*	Gehele jaar
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Gehele jaar
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*	Gehele jaar
Ree	*Capreolus capreolus*	Gehele jaar
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Gehele jaar
Steenmarter	*Martes foina*	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Gehele jaar
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Gehele jaar
Vos	*Vulpes vulpes*	Gehele jaar
Wezel	*Mustela nivalis*	Gehele jaar
Woelrat	*Arvicola amphibius*	Gehele jaar
Amfibieën		
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Gehele jaar
Gewone pad	*Bufo bufo*	Gehele jaar
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Gehele jaar
Meerkikker	*Rana ridibunda*	Gehele jaar
Middelste groene kikker	*Rana esculenta*	Gehele jaar
Reptielen		
Hazelworm	*Anguis fragilis*	Juli, augustus en september
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*	15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 8 Onderzoek stikstofdepositie

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Datum:	24 februari 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Rapportnr:	20250224-ECH130-RAP-STD-7.0
Status:	Definitief
Datum:	24 februari 2025

Opsteller:
CBR

Verificatie:
JGE

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Situering Natura 2000-gebieden 6

3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Landelijke wet- en regelgeving 8
3.2 Voortoets 8
3.3 Passende beoordeling 8
3.4 Toetsingskader buurlanden 9

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Beoogde situatie 10
4.2.1 Stookinstallaties 10
4.2.2 Verkeer 10
4.2.3 Mobiele werktuigen 12
4.2.4 Bouwverkeer 12
4.2.5 Uitgangspunten per kalenderjaar samengevat 14

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 16

6 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 AERIUS
B1.1 Beoogde situatie 2025
B1.2 Beoogde situatie 2026
B1.3 Beoogde situatie 2027
B1.4 Beoogde situatie 2028
B1.5 Beoogde situatie 2029
B1.6 Beoogde situatie 2030

B2 EMISSIEBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Echt-Susteren is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan Louerveld in Susteren. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met inbegrip van bijbehorende voorzieningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

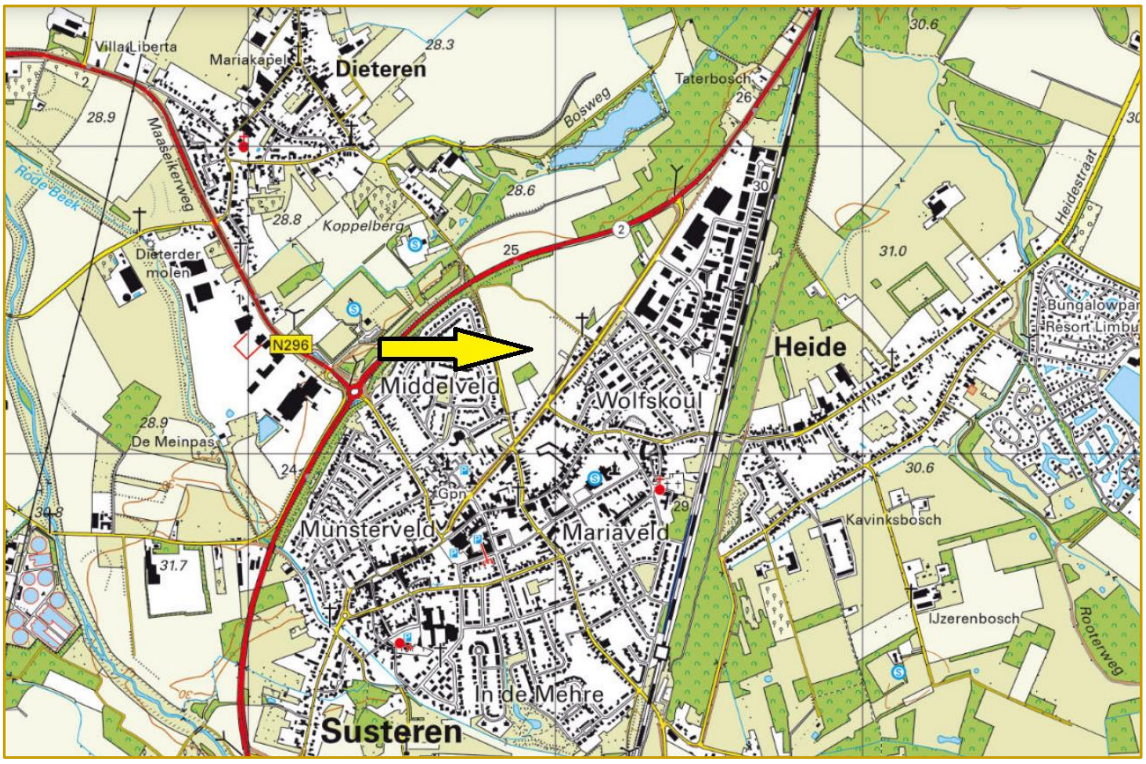
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

De locatie Louerveld ligt aan de noordzijde van de kern Susteren, in de driehoek tussen de Louerstraat, Oude Rijksweg Noord en N276. Aan de westzijde en zuid/zuidoostzijde grenst het plangebied aan bestaande woningen binnen de kern Susteren. Ten noordoosten ligt het bedrijventerrein Wolfskoul. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de N276 met daarachter voornamelijk tot natuur en als agrarisch bestemde gronden. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied

Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 167 woningen evenals bijbehorende groen- en verkeerskundige voorzieningen. Navolgende afbeelding geeft een weergave van het voorlopige stedenbouwkundig ontwerp.



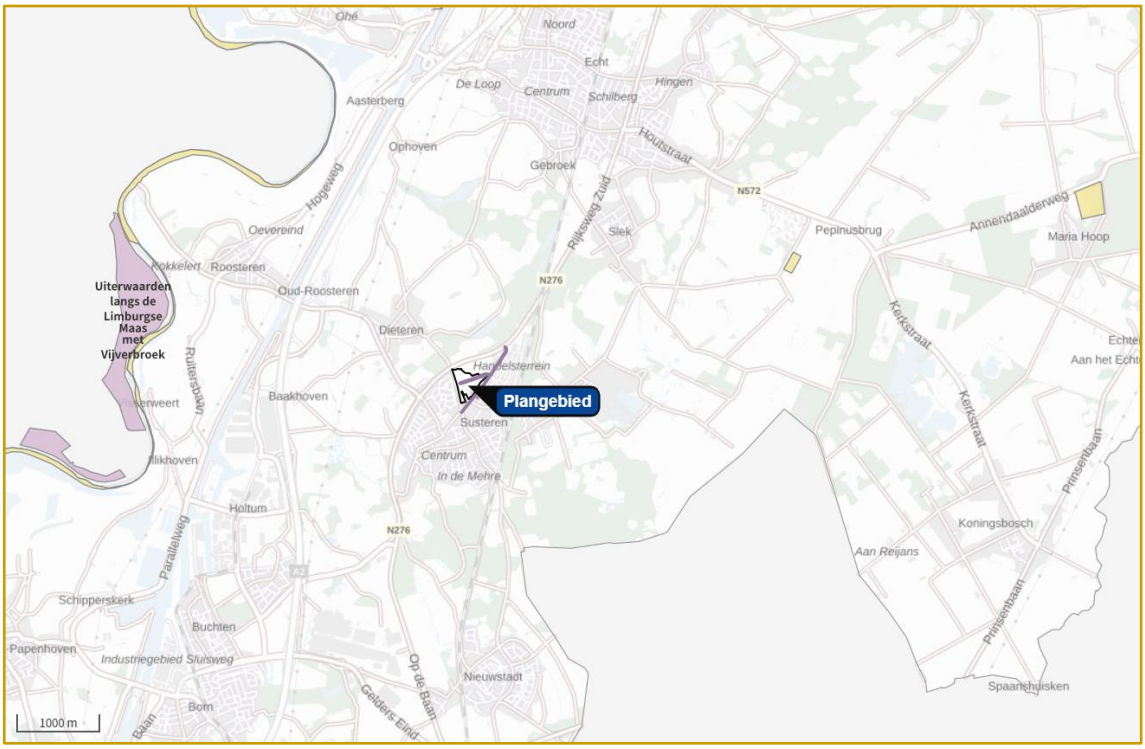
Afbeelding 2 Stedenbouwkundig ontwerp (impressie).

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Grensmaas circa 3,5 km van plangebied
- Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek *(België)* circa 3,6 km van plangebied
- Abdij Lilbosch & Voormalig Klooster Mariahoop circa 3,9 km van plangebied
- Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven *(Belgie)* circa 7,1 km van plangebied
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof *(Belgie)* circa 7,2 km van plangebied
- Roerdal circa 12,4 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De locatie van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is op de navolgende afbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar de ministeriële instructie[1] door de Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegde gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

[1] Ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden; kenmerk KZD-13620

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024.1.2[2]. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

Beoogde situatie (gebruiksfase & aanlegfase)

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

4.2 Beoogde situatie

Om de stikstofuitstoot van de beoogde situatie inzichtelijk te maken wordt het gebruik en de aanleg van het plan beoordeeld. Bronnen van stikstofuitstoot gedurende de aanleg betreffen de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer, voor het gebruik betreffen het verkeer van de bewoners en stookinstallaties. De doorlooptijd van de aanleg van de woningen vindt gefaseerd plaats. In de AERIUS berekeningen is uitgegaan van een periode van 5 kalenderjaren.

Voor het eerste jaar is uitgegaan van de realisatie van 60 woningen. De overige woningen zijn verdeeld op de daaropvolgende 4 kalenderjaren, dit komt neer op circa 27 woningen per jaar. Daarnaast worden na ieder jaar de gebouwde woningen in gebruik genomen.

Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.2.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten. Er vinden derhalve géén relevante emissie naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO_x-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

4.2.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

[2] https://calculator.aerius.nl/calculator/

In het verkeerskundig onderzoek[3] is onderstaande verkeersgeneratie bepaald voor de gemiddelde weekdag. Aangezien niet bekend is welk woningtype in welk jaar wordt gebouwd, wordt bij het bepalen van de uitgangspunten voor de verkeersgeneratie de gemiddelde verdeling over het aantal woningen gehanteerd. Om deze onzekerheid op te vangen is tevens het totaal aantal woningen met 3 stuks verhoogd (worst case).

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase

Verkeersgeneratie			Weekdag
Type woning	Aantal	Kencijfer	Totaal
Sociale koop / midden huur	12 woningen	8,2 per woning	98,4 mvt/etmaal
Sociale huur	14 woningen	5,6 per woning	78,4 mvt/etmaal
Rug aan rug	16 woningen	5,6 per woning	89,6 mvt/etmaal
Patio's	20 woningen	7,4 per woning	148 mvt/etmaal
Levensloop / tweekapwoning	58 woningen	7,8 per woning	452,4 mvt/etmaal
Vrije sector	23 woningen	8,2 per woning	188,6 mvt/etmaal
Bouwkavels	24 woningen	8,2 per woning	196,8 mvt/etmaal
Worstcase buffer*	3 woningen	8,2 per woning	24,6 mvt/etmaal
Totaal	170 woningen		1.276,8 mvt/etmaal

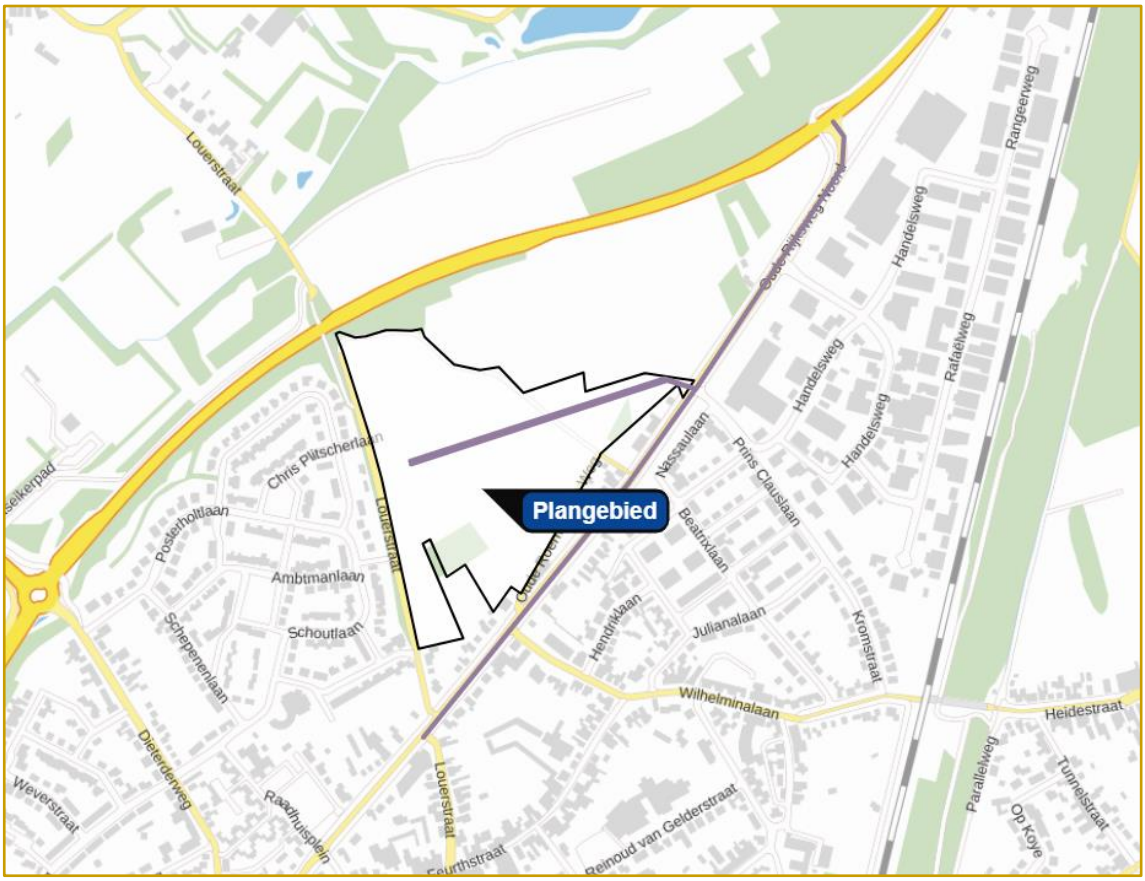
** 3 woningen buffer (worstcase)*

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen in noordelijke richting tot aan de N276 en zuidelijke richting tot aan de Louerstraat. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. De verkeersgeneratie is gelijkmatig verdeeld over de twee richtingen. Er is tevens 10% stagnatie opgenomen voor de verkeersafwikkeling. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Uit onderzoek van TNO[4] is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen van het gebruik.

[3] Verkeer en parkeren BP Middelveld, d.d. 23 juni 2023, door Kragten
[4] Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen van het gebruik (bron: AERIUS Calculator)

4.2.3 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanleg van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x- en NH_3-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021[5]. Ten slotte is ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020[6]. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x- en NH_3-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x- en NH_3-emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald en op basis van kengetallen uit referentieprojecten. Hierbij is rekening gehouden met de woningbouw, het bouw- en woonrijp maken en de aanleg van groenvoorzieningen en wadi's. Bijlage B2 geeft een weergave van de gehanteerde uitgangspunten.

4.2.4 Bouwverkeer

In de navolgende berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve van iedere woning 10 voertuigen zwaar vrachtverkeer (20 verkeersbewegingen) nodig zijn en 5 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer (10 vekeersbewegingen) ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmateriaal. Ten behoeve van het totale aantal woningen (170) komt dit neer op 3.400 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer en 1.700 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer. Daarbij komen nog eens 2.622 verkeersbewegingen zwaar

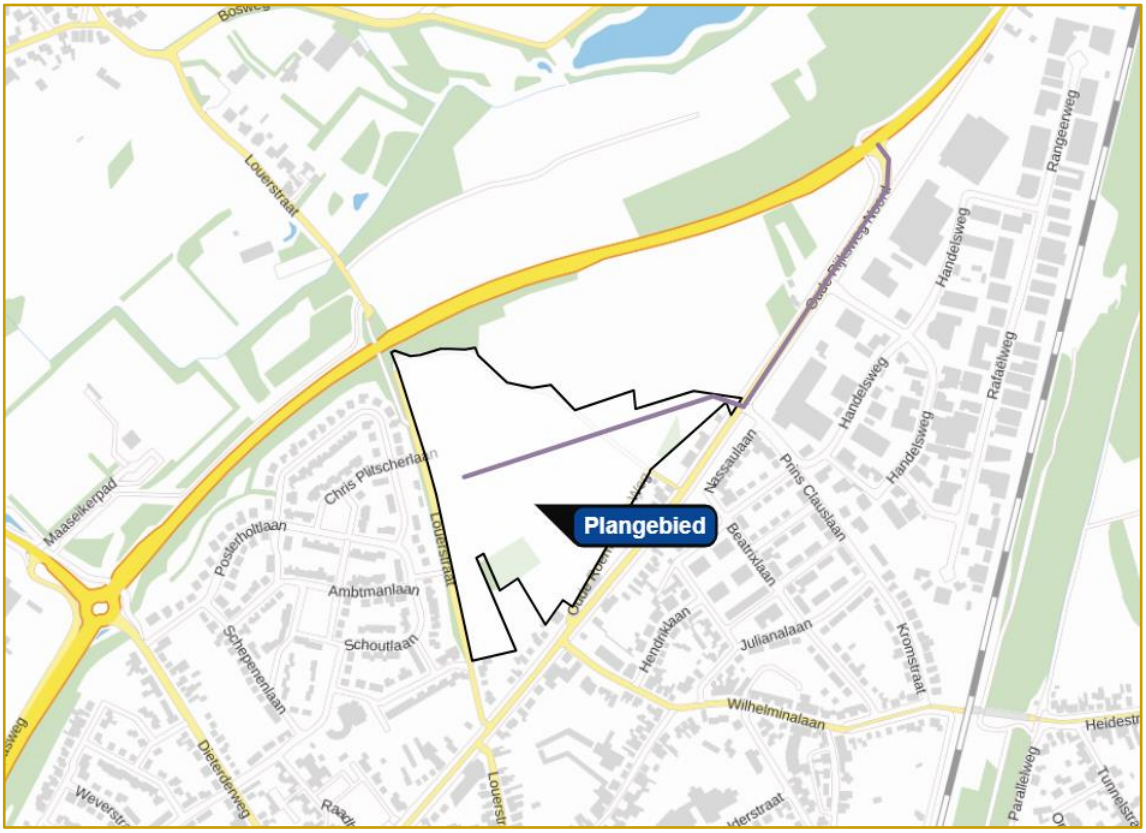
[5] TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021
[6] TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

vrachtverkeer en 656 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer voor de het bouw- en woonrijp maken en de aanleg van groenvoorzieningen en de wadi's.

Daarnaast wordt rekening gehouden met 20 voertuigen lichtverkeer per etmaal (40 verkeersbewegingen) voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel gedurende de gehele aanleg.

Het bouwverkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen in noordelijke richting tot aan de N276. De verwachting is dat het bouwverkeer niet in zuidelijke richting gaat omdat noordelijke richting de dichtstbijzijnde gebiedsontsluitingsweg is en hierdoor hinder bij omwonende voorkomen wordt. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aanvullend is 10% stagnatie opgenomen voor het licht verkeer en voor het zwaar vrachtverkeer is 100% stagnatie opgenomen. Hiermee is het manoeuvreren en stationair draaien van het verkeer verdisconteerd in de emissie. Daarnaast is rekening gehouden met de koude start van verkeer. Volgens het TNO rapport Emissiefactoren wegverkeer 2023[7] kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouwmateriaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanleg. Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanleg (bron: AERIUS Calculator)

[7] Emissiefactoren wegverkeer 2023 TNO 2023 R11202 d.d. 22 juni 2023

4.2.5 Uitgangspunten per kalenderjaar samengevat

In de AERIUS berekening zijn de volgende uitgangspunten per kalenderjaar gehanteerd.

Stookinstallaties

De uitstoot door stookinstallatie bedraagt 0,0 kg/jaar.

Woonverkeer

Het verkeer door het toekomstig gebruikt betreft in de beoogde (eind-)situatie 1.277 verkeersbewegingen per jaar. Gedurende 5 jaren aanleg worden de woningen gefaseerd opgeleverd en in gebruik genomen. In navolgende tabel is de verkeersgeneratie per kalenderjaar bepaald. In de berekening is worstcase gerekend met volledig gebruik tijdens de bouw.

Tabel 2 Verkeersbewegingen woonverkeer per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	Aantal woningen opgeleverd	Verkeersbewegingen woningen [m.v.t. / etmaal]
2025	60	0	0
2026	27	60	459
2027	27	87	665
2028	27	114	871
2029	26	142	1.077
2030	0	167	1.277

Mobiele werktuigen

De totale emissie van mobiele werktuigen voor de realisatie van het plan bedraagt:

- 462,67 kg NO_x
- 67,79 kg NH_3

In navolgende tabel zijn de stikstofemissies ten gevolge van de mobiele werktuigen per kalenderjaar samengevat.

Tabel 3 Stikstofemissies ten gevolge van mobiele werktuigen per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	NOx- emissies	NH3-emissies
2025	60	164,74	24,04
2026	27	74,13	10,83
2027	27	74,13	10,83
2028	27	74,13	10,83
2029	26	71,39	10,43
2030	0	0	0

Bouwverkeer

Het aantal vervoersbewegingen gedurende de aanleg bedraagt in totaal:

- 2.982 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer
- 5.962 verkeersbewegingen zwaar vracht verkeer

In navolgende tabel zijn de stikstofemissies ten gevolge van de mobiele werktuigen per kalenderjaar samengevat.

Tabel 4 Verkeersbewegingen bouwverkeer per kalenderjaar

Kalenderjaar	Aantal woningen bouwen	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen zwaar verkeer
2025	60	1.071	2.142
2026	27	482	964
2027	27	482	964
2028	27	482	964
2029	26	465	928
2030	0	0	0

Verder is rekening gehouden met 40 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal.

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege het gebruik en de aanleg berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 zijn de uitgevoerde berekeningen per kalenderjaar weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie in rekenjaar 2025, 2027, 2028 en 2029 maximaal 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt ten gevolge van de aanlegfase ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Roerdal". De overige jaren en, het belangrijkst, de uiteindelijke gebruiksfase leiden niet tot stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden.

Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake is van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn een tweetal vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld.

1. Géén Natura 2000-activiteit (vergunningvrij)
   Hierbij is het hoofddoel om geen stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/jaar) te veroorzaken op Natura 2000-gebieden waardoor significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Feitelijk dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar een aanvullende reductie op de stikstofemissie. In het onderhavige geval kan hierbij gedacht worden aan optimaliseren van de benodigde werkzaamheden ofwel het inzetten van emissiearm- of emissieloos (elektrisch) materieel.

2. Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied
   Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Aangezien het project leidt tot een relatief beperkte stikstofdepositie en de stikstofdepositie maar tijdelijk is, kan aanvullend een ecologische beoordeling naar de berekenende stikstofdepositie meer duidelijkheid geven over de gevolgen van deze stikstofdepositie op de betreffende Natura 2000-gebieden.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Echt-Susteren is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan Louerveld in Susteren. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met inbegrip van bijbehorende voorzieningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie in rekenjaar 2025 en 2029 maximaal 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt ten gevolge van de aanlegfase ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Roerdal". De overige jaren en, het belangrijkst, de uiteindelijke gebruiksfase leiden niet tot stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden.

Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake is van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn een tweetal vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld.

1. <u>Géén Natura 2000-activiteit (vergunning vrij)</u>
   Hierbij is het hoofddoel om geen stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/jaar) te veroorzaken op Natura 2000-gebieden waardoor significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Feitelijk dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar een aanvullende reductie op de stikstofemissie. In het onderhavige geval kan hierbij gedacht worden aan optimaliseren van de benodigde werkzaamheden ofwel het inzetten van emissiearm- of emissieloos (elektrisch) materieel.

2. <u>Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied</u>
   Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Aangezien het project leidt tot een relatief beperkte stikstofdepositie en de stikstofdepositie maar tijdelijk is, kan aanvullend een ecologische beoordeling naar de berekenende stikstofdepositie meer duidelijkheid geven over de gevolgen van deze stikstofdepositie op de betreffende Natura 2000-gebieden.

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Beoogde situatie 2025

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2025

Berekening

AERIUS kenmerk	Rn17zV91qpCH
Datum berekening	24 februari 2025, 16:00
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2025 - Beoogd	2025	24,7 kg/j	184,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2025 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	23,08 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	24,0 kg/j	164,7 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	0,3 kg/j	2,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	17,8 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	23,08	2.476,75	23,08	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Roerdal (150)	23,08	2.476,75	23,08	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2025, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	164,7 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	24,0 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	-	NO_2	4,1 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.071,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.142,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	20,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.2 Beoogde situatie 2026

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	Rebqj7pynkLY
Datum berekening	24 februari 2025, 15:59
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2026 - Beoogd	2026	16,4 kg/j	137,4 kg/j

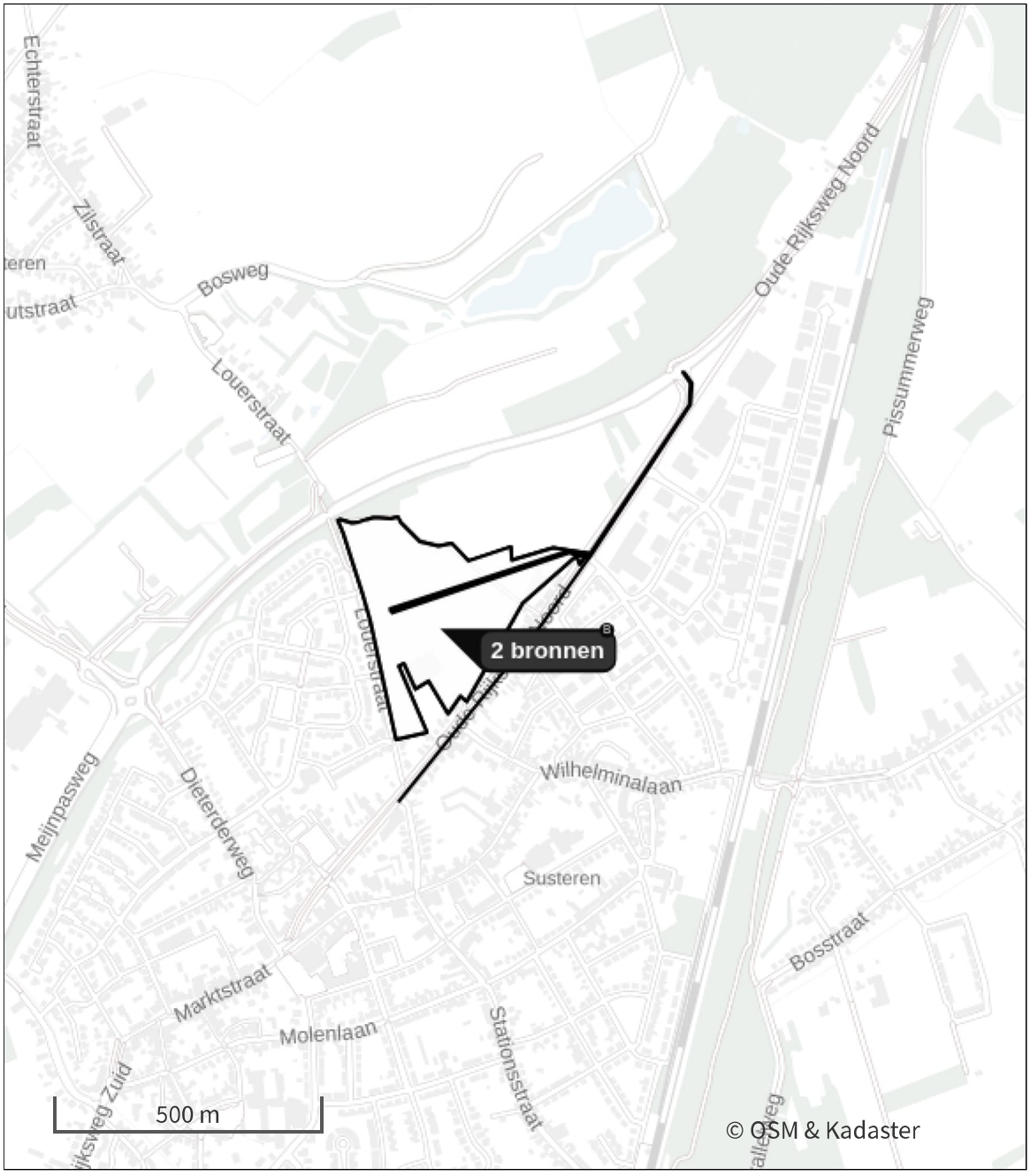
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2026 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	3,9 kg/j	24,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	38,6 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	-
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2026, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,8 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	9,1 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute A				NO_x	13,4 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute B				NO_x	16,1 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	24,7 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	3,9 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	250,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.3 Beoogde situatie 2027

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	RR5fkeu6D7MR
Datum berekening	24 februari 2025, 16:17
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2027 - Beoogd	2027	18,4 kg/j	156,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2027 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	6,86 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	5,3 kg/j	34,5 kg/j
Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	47,5 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,86	2.476,74	6,86	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Roerdal (150)	6,86	2.476,74	6,86	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,8 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute A				NO_x	17,6 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	333,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute B				NO_x	21,2 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO_2	2,6 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	333,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	34,5 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	5,3 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	353,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.4 Beoogde situatie 2028

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2028

Berekening

AERIUS kenmerk	RcdrKhtWL3wo
Datum berekening	24 februari 2025, 16:00
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2028 - Beoogd	2028	20,3 kg/j	172,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2028 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	17,74 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	10,8 kg/j	74,1 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	6,6 kg/j	44,0 kg/j
Verkeersnetwerk	2,8 kg/j	54,0 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	17,74	2.476,74	17,74	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Roerdal (150)	17,74	2.476,74	17,74	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2028, Rekenjaar 2028

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	74,1 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,8 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	8,4 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	482,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	964,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute A				NO_x	20,7 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	436,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute B				NO_x	24,9 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO_2	3,0 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	436,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	44,0 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	6,6 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	456,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.5 Beoogde situatie 2029

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2029

Berekening

AERIUS kenmerk	RZ9LXnnF3Ncj
Datum berekening	24 februari 2025, 16:01
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2029 - Beoogd	2029	21,5 kg/j	181,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2029 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	1540744	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	18,51 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	10,4 kg/j	71,4 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	7,7 kg/j	52,9 kg/j
Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	57,6 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	18,51	2.476,75	18,51	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Roerdal (150)	18,51	2.476,75	18,51	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	0,01
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2029, Rekenjaar 2029

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	71,4 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,4 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	8,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:188220,1 Y:342488,12	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	806,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	465,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	928,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute A				NO_x	22,6 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO_2	2,7 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	536,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute B				NO_x	27,2 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO_2	3,3 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	536,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	52,9 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	7,7 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	556,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.6 Beoogde situatie 2030

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	Gemeente Echt-Susteren
Inrichtingslocatie	Oude Rijksweg-Noord, 6114 Susteren

Activiteit

Omschrijving	ECH130 Middelveld Susteren
Toelichting	ECH130 Middelveld Susteren Berekening stikstofdepositie beoogde situatie 2030

Berekening

AERIUS kenmerk	RcXnepau5UPp
Datum berekening	24 februari 2025, 16:01
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2030 - Beoogd	2030	12,2 kg/j	111,8 kg/j

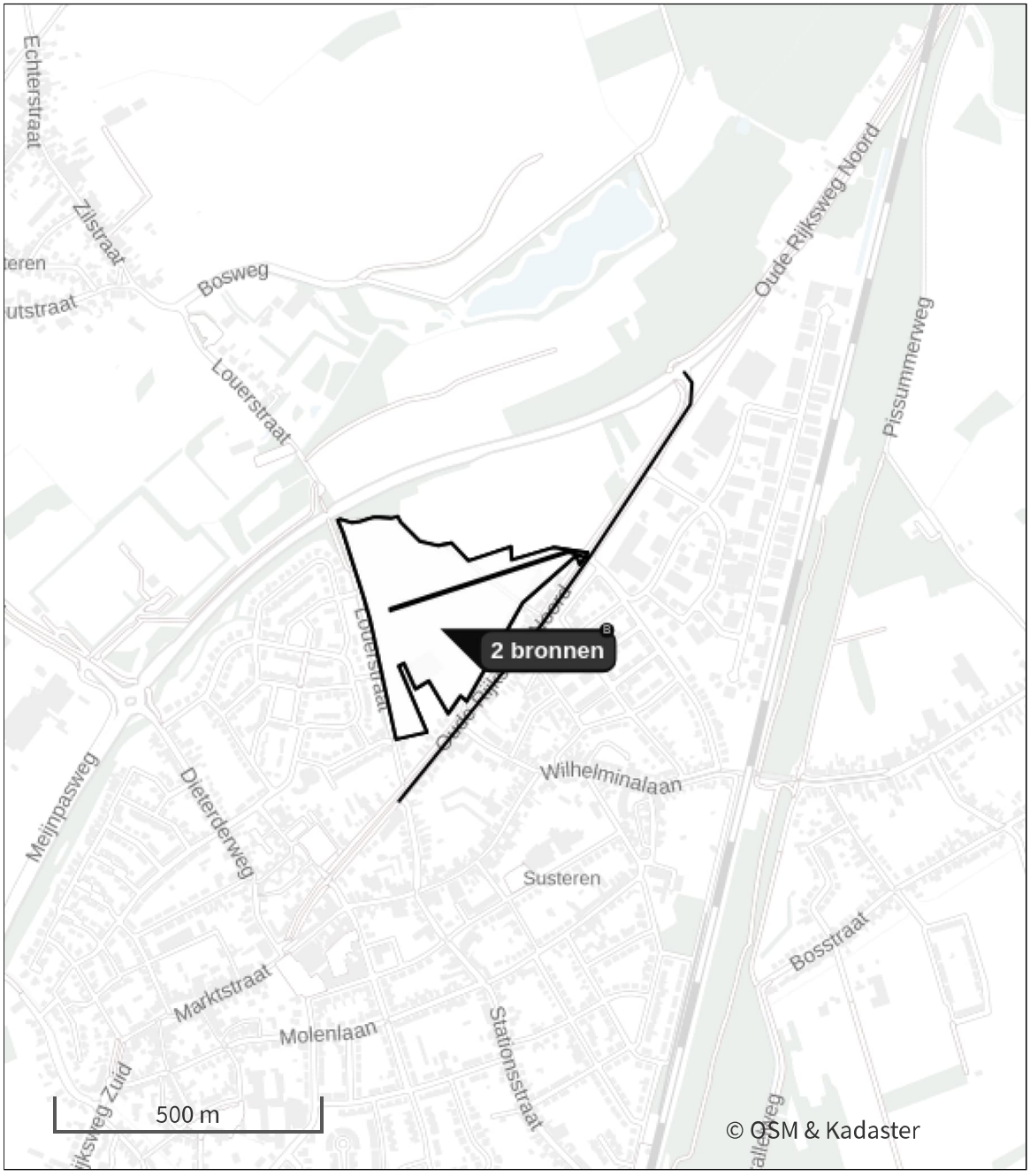
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2030 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	8,5 kg/j	60,0 kg/j
Verkeersnetwerk	3,8 kg/j	51,8 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 (achtergrond + 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 "Beoogde situatie 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:184191 Y:343227	-
2	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (7 km)	X:180711 Y:343229	-
3	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (7 km)	X:180632 Y:343184	-
4	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (11 km)	X:180740 Y:351531	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (13 km)	X:175090 Y:343021	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (13 km)	X:175682 Y:337982	-
7	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (15 km)	X:172382 Y:341980	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (17 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Teverener Heide (17 km)	X:199471 Y:330043	-
10	Lüsekamp und Boschbeek & Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:203603 Y:353813	-
11	Schaagbachtal (21 km)	X:208570 Y:349002	-
12	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (22 km)	X:166537 Y:346789	-
13	Meinweg mit Ritzroder Dünen (22 km)	X:207562 Y:354041	-
14	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (23 km)	X:209333 Y:351279	-
15	Elmpter Schwalmbruch (23 km)	X:203816 Y:359491	-
16	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164515 Y:341935	-
17	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (23 km)	X:203631 Y:360487	-
18	Wurmtal nördlich Herzogenrath (24 km)	X:203727 Y:323968	-

Beoogde situatie 2030, Rekenjaar 2030

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	2,0 m
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	2 m
Oppervlakte	8,88 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute A				NO_x	23,5 kg/j
Locatie	X:188221,08 Y:342483,71	Type scherm	-	-	NO_2	2,8 kg/j
Lengte	814,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	639,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersroute B				NO_x	28,3 kg/j
Locatie	X:188160,6 Y:342398,77	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 kg/j
Lengte	981,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	639,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	60,0 kg/j
Locatie	X:187933,35 Y:342343,85	NH_3	8,5 kg/j
Oppervlakte	8,88 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	639,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling woningbouw

Mobiele Werktuigen per woning

Naam	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Betonstorter	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	4,6	168,1	11,8	0,16	0,04
Graafmachine	STAGE IV	2018	125	D	0,9227447	69,2857%	23,04	10	230,4	16,1	0,23	0,06
Mobiele hijskraan	STAGE IV	2018	210	D	0,9227447	61,0000%	33,91	12	406,9	28,5	0,39	0,10
Laadschop	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	10	149,0	10,4	0,17	0,04
Trilplaat	STAGE II	2005	10	X	1,0510101	40,0000%	1,92	4	7,7	0	0,25	0,00
Verreiker	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	84,0000%	22,30	8	178,4	12,5	0,18	0,04
										Totaal:	**1,38**	**0,27**

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen per woning	Bewegingen per woning
Lichtverkeer	10	20		**0,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0	5,0	**10,0**
Zwaar vrachtverkeer		0	10,0	**20,0**

Aantal woningen: **167**

Uitvoeringsduur: **1** **jaar**

	Totaal	Per jaar
Mobiele werktuigen:	230,5 kg NOx 45,4 kg NH3	**230,5 kg NOx** **45,4 kg NH3**
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 1.670,0 bewegingen middelzwaar 3.340,0 bewegingen zwaar	**7.300,0 bewegingen licht verkeer** **1.670,0 bewegingen middelzwaar** **3.340,0 bewegingen zwaar**

Emissiebepaling bouw- en woonrijp

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Tractor met grondkar	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	432	6435,3	450,5	7,31	1,54
Midigraafmachine	STAGE IV	2018	60	D	0,9227447	69,2857%	11,34	120	1360,5	95,2	1,69	0,33
Mobiele (rups-)kraan	STAGE IV	2018	125	D	0,9227447	61,0000%	20,40	3375	68853,4	4819,7	71,96	16,52
Laadschop	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	55,0000%	14,90	687	10231,9	716,2	11,62	2,46
Trilplaat	STAGE V	2021	10	A	0,8953383	40,0000%	1,68	858	1442,3	0	33,14	0,01
Generatoren	STAGE V	2021	10	A	0,8953383	33,5714%	1,50	920	1380,3	0	32,21	0,01
Rolmops	STAGE V	2021	35	A	0,8953383	83,5714%	7,89	245	1932,2	0	39,87	0,01
Asfaltmachine/kleefwagen	STAGE V	2021	60	D	0,8953383	76,4286%	12,07	228	2747,8	192,3	3,34	0,66
Wals	STAGE V	2021	28	A	0,8953383	55,0000%	4,44	287	1275,9	0	26,95	0,01
										Totaal:	**228,08**	**21,56**

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		**0,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0	656	**1312**
Zwaar vrachtverkeer		0	1311	**2622**

Aantal: 1 **Uitvoeringsduur:** 1 jaar

	Totaal	Per jaar
Mobiele werktuigen:	228,1 kg NOx 21,6 kg NH3	**228,1 kg NOx** **21,6 kg NH3**
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 1.312,0 bewegingen middelzwaar 2.622,0 bewegingen zwaar	**7.300,0 bewegingen licht verkeer** **1.312,0 bewegingen middelzwaar** **2.622,0 bewegingen zwaar**

Bijlage 9 Ecologische voortoets

VOORTOETS STIKSTOF

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Datum:	25 februari 2025

VOORTOETS STIKSTOF

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130
Rapportnr:	20250226-ECH130-RAP-EVT-1.1
Status:	Definitief
Datum:	25 februari 2025

Opsteller:
FF

Verificatie:
NH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

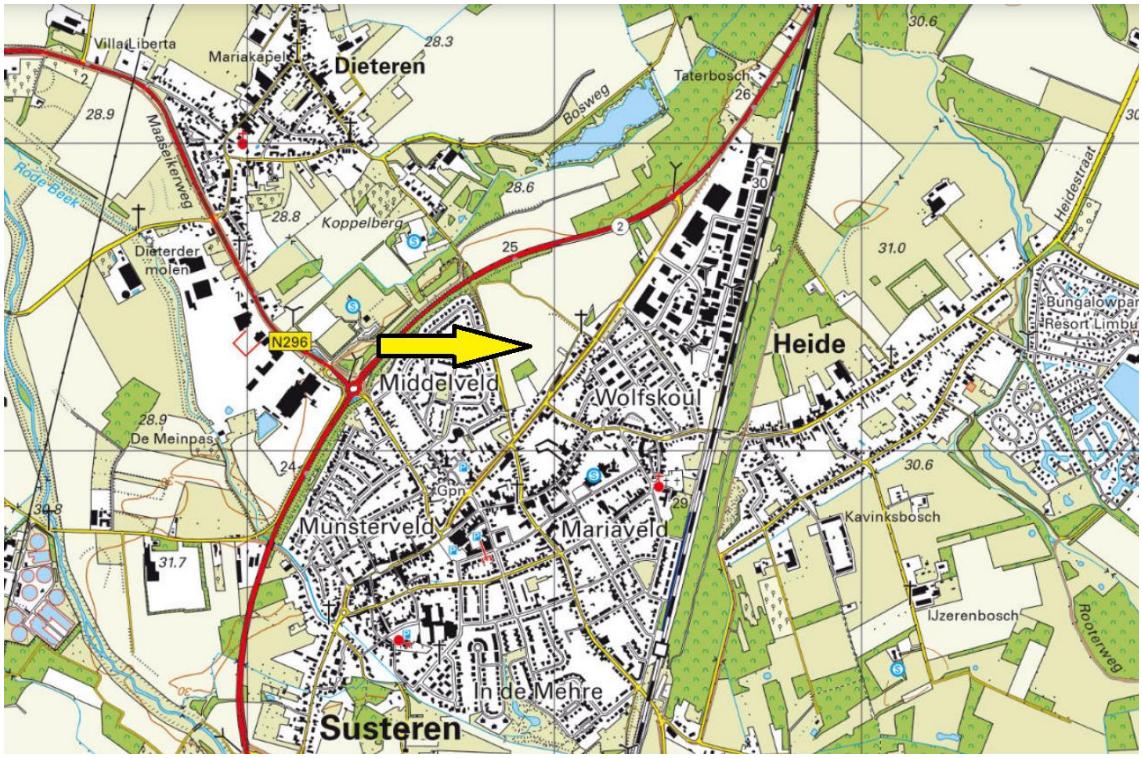
1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Uitkomsten AERIUS-berekeningen 4
1.3 Inhoud en vorm van de voortoets 5
2 GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GEBIEDEN 6
2.1 Instandhoudingsdoelstellingen 6
2.2 Toename stikstofdepositie 7
3 EVALUATIE EN CONCLUSIE 9
3.1 Evaluatie van de gevolgen voor de instandhoudingsdoelen 9
3.2 Conclusie 13
4 GERAADPLEEGDE BRONNEN 14

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de Gemeente Echt-Susteren is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw op de locatie Louerveld te Susteren[1]. De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 167 grondgebonden woningen.

De globale ligging van het plangebied is op onderstaand overzichtskaartje weergegeven. In verband met berekende stikstofdeposities > 0,00 mol N/ha/jaar gedurende de aanlegfase op stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebied Roerdal[2], dient een 'Voortoets stikstof' te worden opgesteld. Het doel van deze toets is na te gaan of significant negatieve gevolgen van het voornemen voor de betrokken habitattypen kunnen worden uitgesloten.



Afbeelding 1. Topografische kaart met ligging plangebied (aangeduid met een gele pijl).

1.2 Uitkomsten AERIUS-berekeningen

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiksfase de grenswaarde 0,00 mol N/ha/jaar niet overschrijdt. De gebruiksfase kan daarom verder buiten beschouwing worden gelaten. Voor de aanlegfase is een depositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar berekend op 6 stikstofgevoelige habitattypen, zoekgebiedtypen en leefgebiedtypen in Natura 2000-gebied Roerdal, zie tabel 1. De aanlegfase duurt in totaal 5 jaar (2025-2029). In 2025 zijn de emissies het hoogst (zie genoemd rapport in voetnoot 1). Daarom worden in het vervolg alleen de deposities behorende bij rekenjaar 2025 geëvalueerd.

[1] Kragten, *Stikstofdepositie onderzoek Louerveld, Susteren. Rapportnummer 20250224-ECH130-RAP-STD-7.0, d.d. 24 februari 2025.*
[2] Op overige Natura 2000-gebieden worden geen stikstofdeposities berekend > 0,00 mol N/ha/jr.

Tabel 1 Berekende stikstofdepositie per habitattype in Natura 2000-gebied Roerdal in de aanlegfase

Habitattype			Berekende oppervlakte met toename	Maximale toename depositie	Hoogste totale depositie
code	omschrijving	KDW*) in mol N/ha/jaar	ha	mol N/ha/jaar	mol N/ha/jaar
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	19,05	0,01	2.477
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071 (1.429)	2,30	0,01	2.390
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071 (1.429)	1,32	0,01	2.320
L6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.357 (1.429)	0,21	0,01	2.180
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.357 (1.429)	0,18	0,01	1.949
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2.399	0,02	0,01	2.180
*) KDW = kritische depositiewaarde in mol N/ha/jr volgens AERIUS Calculator; achter de schuine streep is de waarde in Van Dobben et al. (2012) en de NDA weergegeven; in 2023 zijn KDW's van een aantal typen herzien (Marra et al. 2023), waardoor bijvoorbeeld type H9120 van de klasse 'gevoelig' in de klasse 'zeer gevoelig' terecht is gekomen					

1.3 Inhoud en vorm van de voortoets

Wanneer bij een plan of project met stikstofuitstoot op voorhand significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen passende beoordeling te maken en is het plan of project niet vergunningplichtig. Deze beoordeling wordt gedaan in de voortoets, zie ook het hoofdstuk 'Wettelijk kader' in bovengenoemde rapport 'stikstofdepositie onderzoek'.

Ten aanzien van de vorm van een voortoets wordt in de 'Handreiking Voortoets Stikstof' aangegeven dat deze kan bestaan uit (naar: BIJ12 2021):

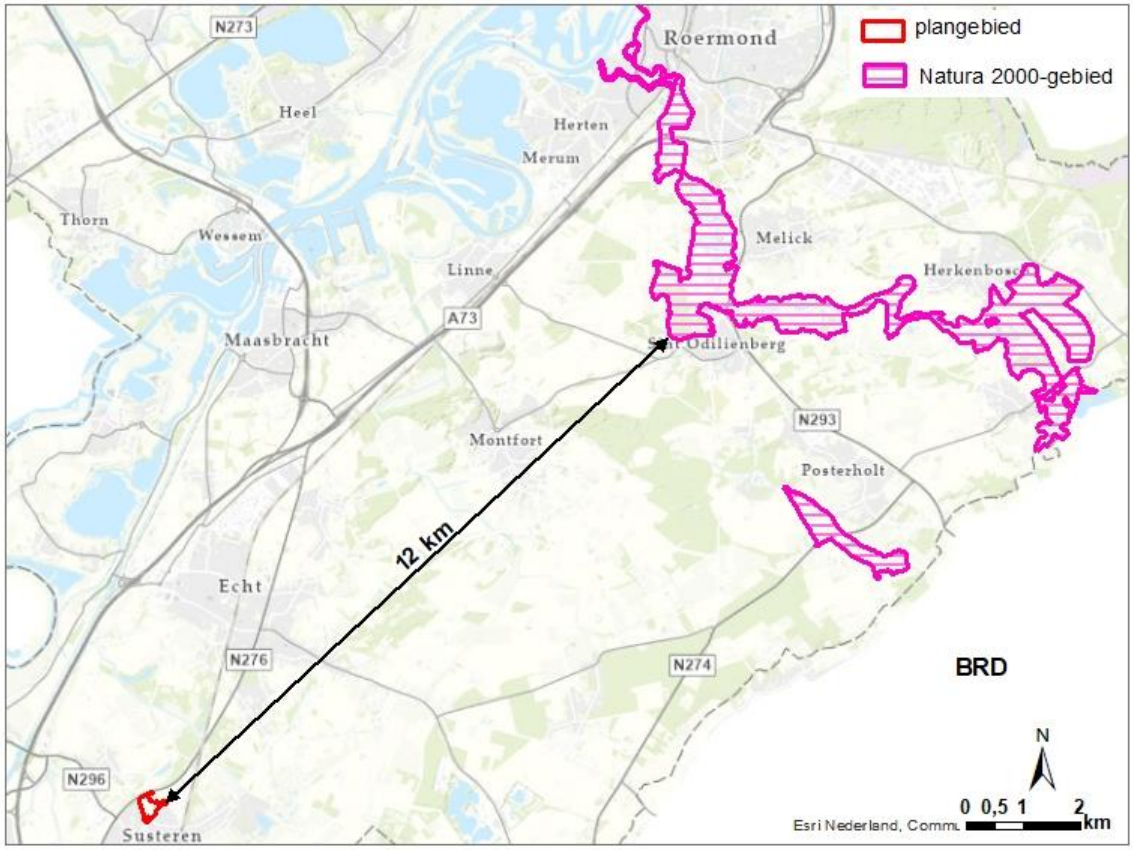
- een beschrijving van het plan of project inclusief de stikstofuitstotende activiteiten in de aanleg- en gebruikfase;
- beschrijving van de eventuele referentiesituatie waartegen het plan/projecteffect wordt afgezet;
- beschrijving uitgangspunten (input) en resultaten AERIUS-berekening;
- beschrijving en ligging Natura 2000-gebieden en opsomming van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD's);
- beschrijving kwaliteit, omvang en trend van de habitattypen en leefgebieden van soorten, huidige populatieomvang van aangewezen soorten, knelpunten voor het halen van de IHD's en beschrijving van de bepalende procesfactoren (abiotiek);
- effectbeschrijving en beoordeling aan de hand van de IHD's;
- cumulatieve beoordeling.

Voor wat betreft gehanteerde uitgangspunten bij de AERIUS-berekeningen zij verwezen naar het genoemde rapport 'Stikstofdepositie onderzoek'. Met name is de referentiesituatie van belang, die daarin uitvoerig aan de orde komt.

2 GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GEBIEDEN

2.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Er worden stikstofdeposities berekend op Natura 2000-gebied Roerdal. De ligging van het plangebied ten opzichte van dit Natura 2000-gebied is op onderstaande kaart (afbeelding 2) weergegeven. Het gebied ligt in Midden-Limburg en strekt zich uit van de Duitse grens in het oosten tot de monding van de Roer in de Maas in het westen over een afstand van ongeveer 12 km. De totale oppervlakte van Natura 2000-gebied Roerdal bedraagt ca. 834 ha, dus het gaat om een vrij omvangrijk gebied. Het plangebied ligt op circa 12 km ten zuidwesten van dit Natura 2000-gebied. Er liggen nog andere Natura 2000-gebieden binnen een straal van enkele kilometers, maar daarop worden geen deposities berekend of er komen geen stikstofgevoelige habitattypen in voor. Zo ligt het Belgische Natura 2000-gebied Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek op minder dan 5 km naar het westen (zie ook het in par. 1.1 genoemde rapport Stikstofdepositie onderzoek).



Afbeelding 2. Ligging Natura 2000-gebied Roerdal ten opzichte van het plangebied.

Voor elk Natura 2000-gebied in Nederland zijn door het Rijk in het aanwijzingsbesluit de IHD's vastgesteld. In het aanwijzingsbesluit wordt bepaald welke habitattypen moeten worden behouden dan wel uitgebreid in oppervlakte en kwaliteit. Voor habitatsoorten heeft de doelstelling betrekking op de omvang van de populatie.

Voor het Natura 2000-gebied Roerdal gelden in totaal 17 IHD's verdeeld over 6 habitattypen en 11 habitatsoorten, zie tabel 2. Het leefgebied van de habitatsoorten is nauw verbonden aan de habitattypen, zodat negatieve gevolgen voor de habitattypen tevens nadelig zijn voor de soorten. Hierop wordt in hoofdstuk 3 nader ingegaan.

Twee habitattypen en drie habitatsoorten hebben een prioritaire status toegekend gekregen (Hoogveenbossen, Vochtige alluviale bossen, Zeggekorfslak, Donker pimpernelblauwtje en Bittervoorn). De prioritaire status houdt in dat voor deze typen en soorten een bijzondere verantwoordelijkheid geldt, omdat een belangrijk deel van het natuurlijk verspreidingsgebied in het betreffende Natura 2000-gebied ligt (artikel 1 Habitatrichtlijn).

Tabel 2 IHD's Roerdal (Bron: Provincie Limburg 2023)

Natura 2000 Roerdal; Habitattypen en soorten	Stikstofgevoelig habitattype of leefgebied	Doelstelling		
Habitattype of habitatsoort		Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
Beken en rivieren met waterplanten (H3260A)	Nee	>	=	
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A)	Ja	>	>	
Hoogveenbossen* (H91D0)	Ja	=	>	
Zachthoutooibos* (H91E0A) [3]	Nee	=	=	
Vochtige alluviale bossen** (H91E0C)	Ja	=	=	
Beuken-eikenbossen met Hulst* (H9120) [3]	Ja	=	=	
Zeggekorfslak* (H1016)	Ja	=	=	=
Gaffellibel (H1037)	Nee	=	>	>
Donker pimpernelblauwtje* (H1061)	Ja	>	>	>
Zeeprik (H1095)	Nee	=	>	>
Beekprik (H1096)	Nee	>	=	>
Rivierprik (H1099)	Nee	=	>	=
Bittervoorn* (H1134)	Ja	=	=	=
Grote modderkruiper (H1145)[3]	Nee	=	=	=
Rivierdonderpad (H1163)	Nee	=	=	=
Kamsalamander (H1166)	Nee	=	=	=
Bever (H1337)	Nee	=	=	>

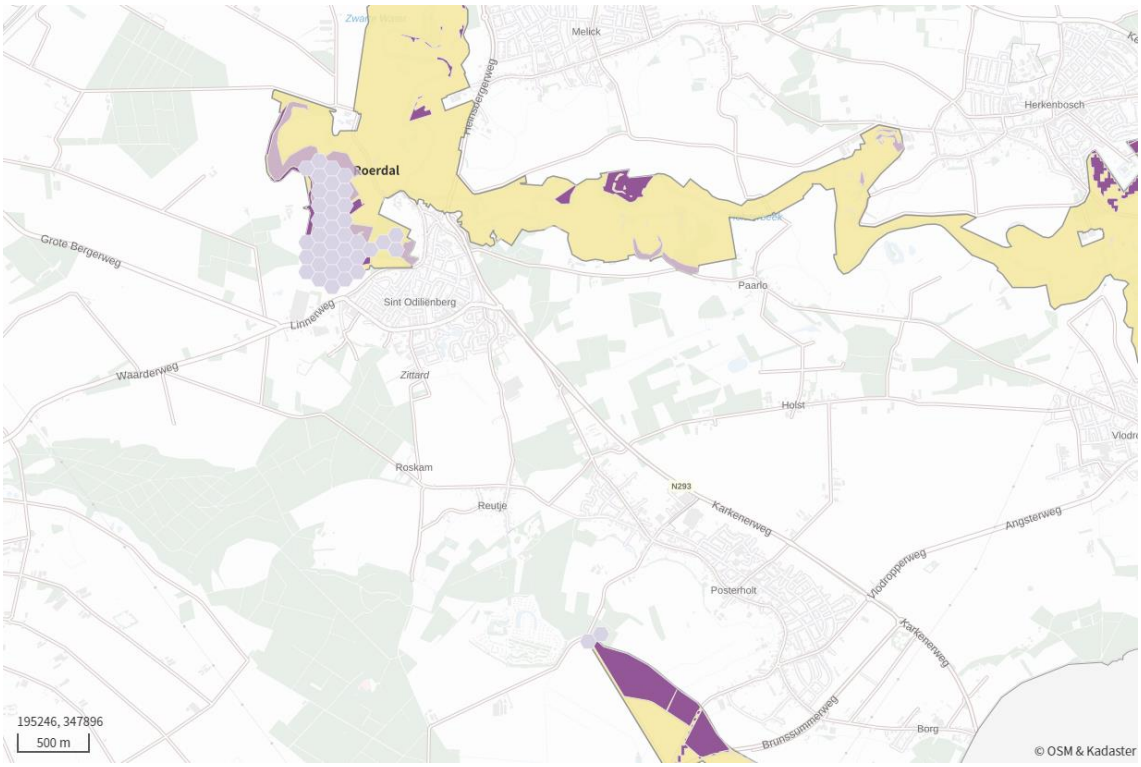
Toelichting: (3) Toevoeging op basis van het Veegbesluit

2.2 Toename stikstofdepositie

De berekende stikstofdeposities zijn in tabel 1 (hoofdstuk 1) samengevat. In deze paragraaf volgt aan de hand van een kaartbeeld een visuele weergave van de stikstofdepositie en een nadere toelichting door middel van een tabel. Op afbeelding 3 worden de hexagonen getoond (vlakjes van 1 ha) waar stikstofgevoelige habitattypen liggen en sprake is van overbelasting door stikstof. Dit laatste betekent dat de kritische depositiewaarde (KDW)[3] van het betreffende habitattype wordt overschreden, of bijna[4] wordt overschreden. Het gaat om een oppervlakte van 39 ha (39 hexagonen), die beïnvloed wordt, in deelgebied 11 van Natura 2000-gebied Roerdal dat wordt aangeduid als Landgoed Hoosden, een oude Roermeander en in deelgebied 15 (Voorsterveld)[5].

In tabel 3 zijn gegevens over de habitattypen en de depositie samengevat. De overschrijding van de KDW kan worden afgeleid van de afbeeldingen in hoofdstuk 3. Zie voor de gestelde doelen per habitattype ook tabel 2. IHD's zijn alleen voor de habitattypen geformuleerd, niet voor de leef- en zoekgebiedtypen.

[3] In Alterra-rapport 2397 (Van Dobben et al. 2012) wordt voor ieder habitattype de KDW gegeven; de KDW's zijn primair uitgedrukt in kg stikstof per ha per jaar en daarvan afgeleid ook in mol stikstof per ha per jaar (1 kg N = 71,43 mol N)
[4] te weten KDW minus 70 mol
[5] Natura 2000-gebied Roerdal is een uitgestrekt gebied, vanaf de Duitse grens tot de monding van de Roer in de Maas (zie afbeelding 2); er worden in totaal 20 deelgebieden onderscheiden (Provincie Limburg 2023)



Afbeelding 3. Hexagonen waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen – totaalbeeld (Bron: AERIUS Calculator)

Tabel 3: Kenmerken habitattypen waarop stikstofdepositie berekend is

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp.*) (ha)	doel	trend*)	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW**)	overschrijding KDW procentueel
H6510A	1.357	?	+ / +	?	0,01	0,18 / ?	1929 – 1949	42,2 – 43,6%
H9120	1.071	?	0 / 0	?	0,01	1,32 / ?	1708 – 2320	59,5 – 116,6%
H91E0C	1.857	?	0 / 0	?	0,01	19,05 / ?	1778 – 2477	0 – 33,4 %
L6510A	1.357	?	nvt	?	0,01	0,21 / ?	2011 – 2180	48,2 – 60,6%
Lg01	2.399	?	nvt	?	0,01	0,02 / ?	2011 – 2180	0%
ZGH9120	1.071	?	nvt	?	0,01	2,30 / ?	1677 – 2390	56,6 – 123,2 %

*) in de NDA worden geen oppervlaktes en trend aangegeven
**) namelijk binnen de betreffende hexagonen waar een toename van stikstofdepositie is berekend; zie ook de afbeeldingen in hoofdstuk 3

Uit tabel 3 blijkt dat er voor type Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop geen sprake is van overbelasting of bijna overbelasting (KDW – 70) ter plaatse van de hexagonen waar een toename van stikstofdepositie vanwege het project berekend wordt.

3 EVALUATIE EN CONCLUSIE

3.1 Evaluatie van de gevolgen voor de instandhoudingsdoelen

Hieronder wordt, toegespitst op Natura 2000-gebied Roerdal een beoordeling van de gevolgen voor de IHD's gegeven. Eerst volgen enkele algemene overwegingen.

Algemene overwegingen
Voor geringe depositietoenames kunnen in het algemeen de volgende nuanceringen worden gegeven:

a) Gevolgen van een geringe en tijdelijk stikstofdepositie voor de biomassa zijn min of meer verwaarloosbaar en kunnen niet leiden tot wijzigingen in de concurrentieverhouding tussen planten. Een (eenmalige) depositie van 0,01 mol N/ha komt overeen met een stikstofgift van 0,14 gram N/ha. Ervan uitgaande dat de helft hiervan daadwerkelijk wordt benut (en de andere helft uitspoelt), leidt deze stikstofgift tot een aanwas van de vegetatie van 0,07/ 0,2 = 0,35 gram biomassa/ha (voor de aangroei van 1 gram heeft een plant ongeveer 0,2 gram stikstof nodig; Ter Steege 1996). Deze toename valt in het niet ten opzichte van de productie van natuurlijke habitattypen, die uiteen loopt tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jr en waarvoor 30 tot 90 kg N/ha/jr nodig is, overeenkomend met circa 2.150 tot 6.400 mol N/ha/jr (Tolkamp et al. 2006).

b) Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en voor mensen beïnvloede oorzaken depositie van stikstofdepositie plaats. Deze achtergronddepositie varieert tussen ca. 700 en 4.000 mol N/ha/jaar, afhankelijk van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn. Naast deze langjarige trend, waarbij de emissies en achtergronddepositie dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie ook van jaar tot jaar, als gevolg van jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Deze verschillen kunnen leiden tot jaarlijkse variaties in de depositie in de orde van grootte van 10%, dus 70 tot 400 mol N/ha/jaar. Een geringe (eenmalige) depositie van bijvoorbeeld 0,1 mol N/ha is tegen de achtergrond van deze fluctuaties in feite verwaarloosbaar en niet relevant (Koolstra 2019).

c) Een tijdelijke of permanente toename van slechts enkele honderdsten van molen N/ha/jaar stikstofdepositie, ook als de KDW wordt overschreven, leidt niet per definitie tot een ecologisch effect, laat staan significante gevolgen. Ecologische effecten gaan over aantasting van de kwaliteit van een habitattype of afname van oppervlakte. Het gaat in alle gevallen om concreet waarneembare veranderingen zoals verandering van de soortensamenstelling van de vegetatie, biomassa (structuur), zuurgraad van de bodem of stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Als ecologische effecten kunnen worden uitgesloten, kunnen er geen significant negatieve gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak, behoud kwaliteit; Uitspraak 202105591/1/R1, Raad van State, 2022).

d) De ecologische effecten van gereduceerde stikstof (NHx), oftewel ammoniak, zijn veel groter dan die van geoxideerde stikstof (NOx). Dit geldt voor de direct toxische effecten, verzuring en vermesting en is ook te zien in de effecten op vegetaties. De uitstoot van NOx is van minder belang voor de ecologische IHD's uit de habitatrichtlijn. Al decennia maakt gereduceerde stikstof meer dan 70 procent uit van de totale stikstofdepositie in de natuur (Van den Burg et al. 2019). Het onderhavige project leidt tot depositie van NOx, maar nauwelijks tot toename van NHx.

e) In (bijna) overbelaste delen van habitattypen kan een toename van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende één, of maximaal twee jaar, niet leiden tot significant negatieve gevolgen (Uitspraak 202106637/1/R4, Raad van State, 2022).

f) Verder zij nog verwezen naar de volgende vuistregel in de Handreiking Voortoets Stikstof (BIJ12 2021): "De analyse kan worden beschreven in de Voortoets indien het gaat om tijdelijke depositie - op een (naderend) overbelast stikstofgevoelig habitat - ten gevolge van de inzet van materieel ten behoeve van de aanlegfase, van ten hoogste 0,05 mol stikstof per hectare per jaar, gedurende maximaal 2 jaar, of een equivalent hiervan. Dat betekent dat de totale stikstofvracht als gevolg van het project nooit meer dan 0,1 mol stikstof per hectare kan bedragen gedurende de looptijd van het project. Met 'equivalent' wordt

bedoeld dat het project ook bijvoorbeeld 0,03 mol/ha/j gedurende 3 jaar of 0,1 mol/ha/j gedurende 1 jaar mag veroorzaken. In alle andere gevallen ligt een Passende Beoordeling voor de hand."

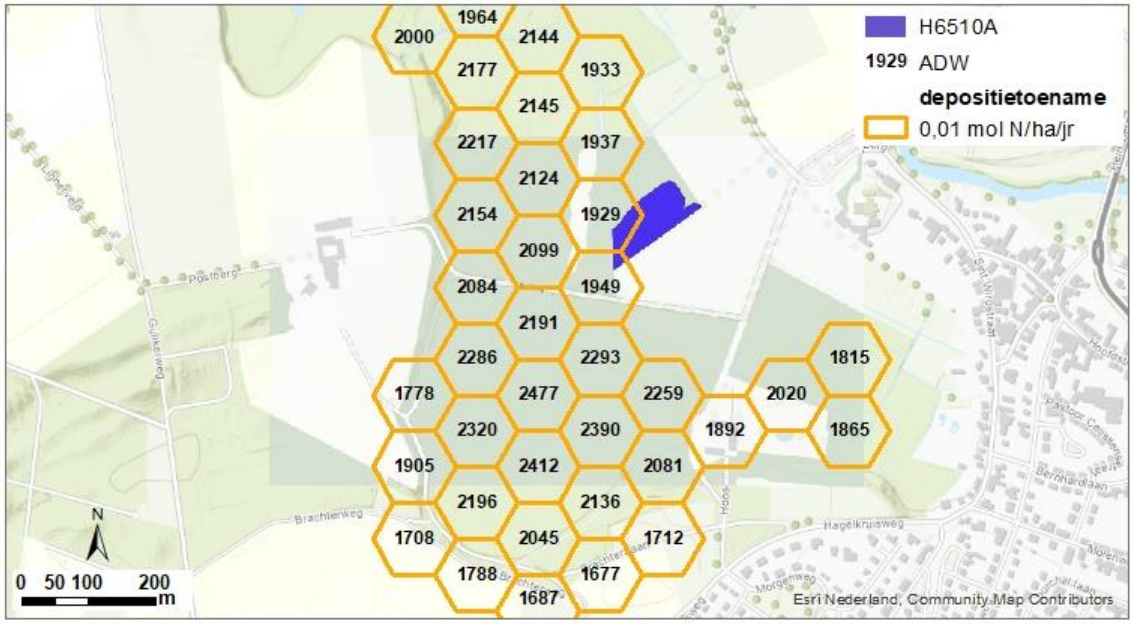
g) Tenslotte wordt in de zogenaamde 'Porthos uitspraak' van de Raad van State (16 augustus 2023) betoogd dat kleine tijdelijke hoeveelheden stikstof[6] niet per definitie tot een significante verslechtering zullen leiden. Omvang en duur van de depositie spelen een belangrijke rol.

Beoordeling per habitattype

Voor de beoordeling is in belangrijke mate gebruik gemaakt van de natuurdoelanalyse (NDA), opgesteld door de Provincie Limburg (2023).

H6510A / L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Uit de NDA komt naar voren dat tot 2030 de KDW licht wordt overschreden, maar in 2030 zou 99% van het habitattype H6510A niet meer overbelast zijn[7]. Het habitattype bevindt zich vooralsnog in een kleine oppervlakte in het Roerdal, het is nog grotendeels in ontwikkeling. Het leefgebied van het donker pimpernelblauwtje (zie tabel 1) is direct gekoppeld aan het voorkomen van dit type vanwege de waardplant grote pimpernel en is met name afhankelijk van het gevoerde beheer. Overbelasting door stikstof leidt tot vermesting, waardoor meer gemaaid moet worden, wat weer een negatief effect heeft op de mierenpopulatie, waarvan de vlinder afhankelijk is.



Afbeelding 4. Voorkomen van habitattype H6510A in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie

Uit bovenstaande afbeelding 4 (en tabel 3) blijkt dat op slechts een zeer geringe oppervlakte een toename van 0,01 mol N/ha/jr optreedt, alleen in de aanlegfase. Deze toename is zodanig gering dat deze wegvalt tegen de jaarlijkse fluctuatie en tegen de positieve trend in de afname van de ADW, zie ook bovenstaande overwegingen, terwijl het proces van vermesting er niet door versneld wordt. Een significant negatief effect is daarmee uitgesloten.

Ook voor het leefgebiedtype L6510A, dat over een relatief grote oppervlakte voorkomt in het Voorsterveld (deelgebied 15), geldt dat op slechts een geringe oppervlakte een toename van 0,01 mol N/ha/jr optreedt (zie afbeelding 5), alleen in de aanlegfase. Deze toename is zodanig gering dat deze wegvalt tegen de grote ruimtelijke variatie in de ADW en bovendien tegen de jaarlijkse fluctuatie en de positieve trend in de afname van de ADW, zie ook bovenstaande overwegingen, terwijl het proces van vermesting er niet door versneld wordt. Een significant negatief effect is daarmee uitgesloten.

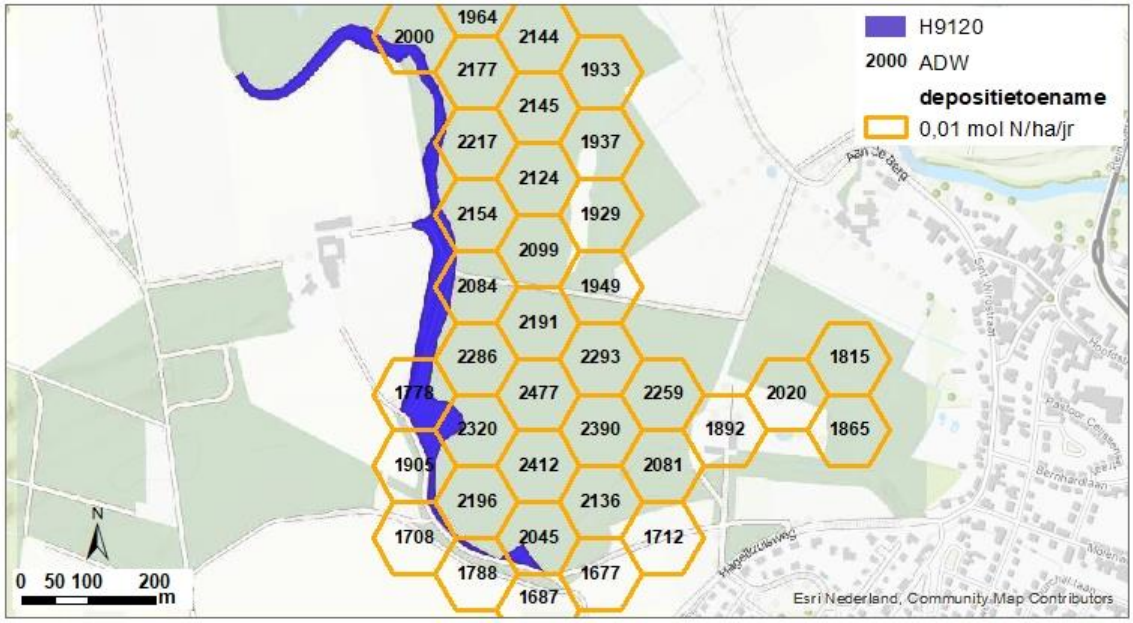
[6] bij het betreffende project zijn er tijdelijke deposities tot maximaal 0,57 mol N/ha/jr, gedurende een periode van 2 jaar
[7] waarbij wordt uitgegaan van een KDW van 1.429 mol N/ha/jr, dus afwijkend van wat in AERIUS Calculator is opgenomen, zie tabel 1)



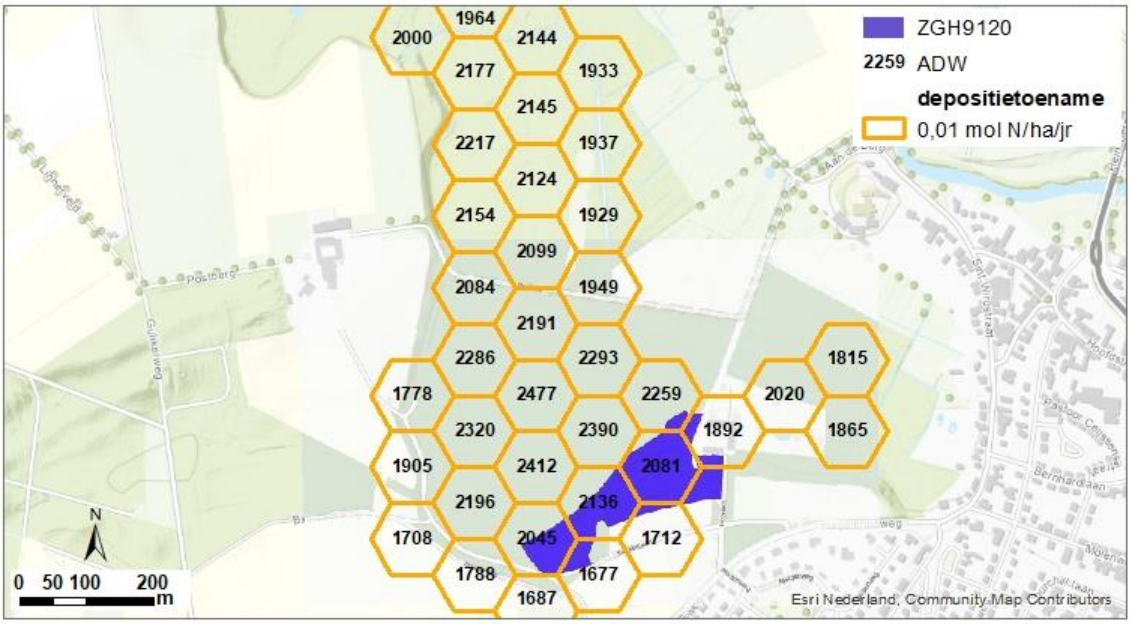
Afbeelding 5. Voorkomen van habitattype L6510A in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie

H9120/ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst en zoekgebied

Het habitattype wordt aangetroffen in een smalle zone aan de rand van Landgoed Hoosden (afbeelding 6). In het zuidoosten bevindt zich het zoekgebied (afbeelding 7). Er vindt tot 2030 een matige overschrijding plaats van de KDW. Behalve een lichte overschrijding van de KDW vindt er ook inspoeling of verdrifting plaats van meststoffen vanuit aanliggende agrarisch gronden. Omdat de stikstofrechten van het aanliggende bedrijf aan de westzijde zijn aangekocht door de Provincie, zal de emissie in ieder geval afnemen waardoor stikstofdepositie en inspoeling van meststoffen op termijn wellicht geen knelpunten meer zijn. De zeer geringe, tijdelijke toename met 0,01 mol N/ha/jr zal geen negatief effect kunnen hebben op de voorziene positieve trend. Significant negatieve gevolgen voor het type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en het gelijknamige zoekgebiedtype zijn uit te sluiten.



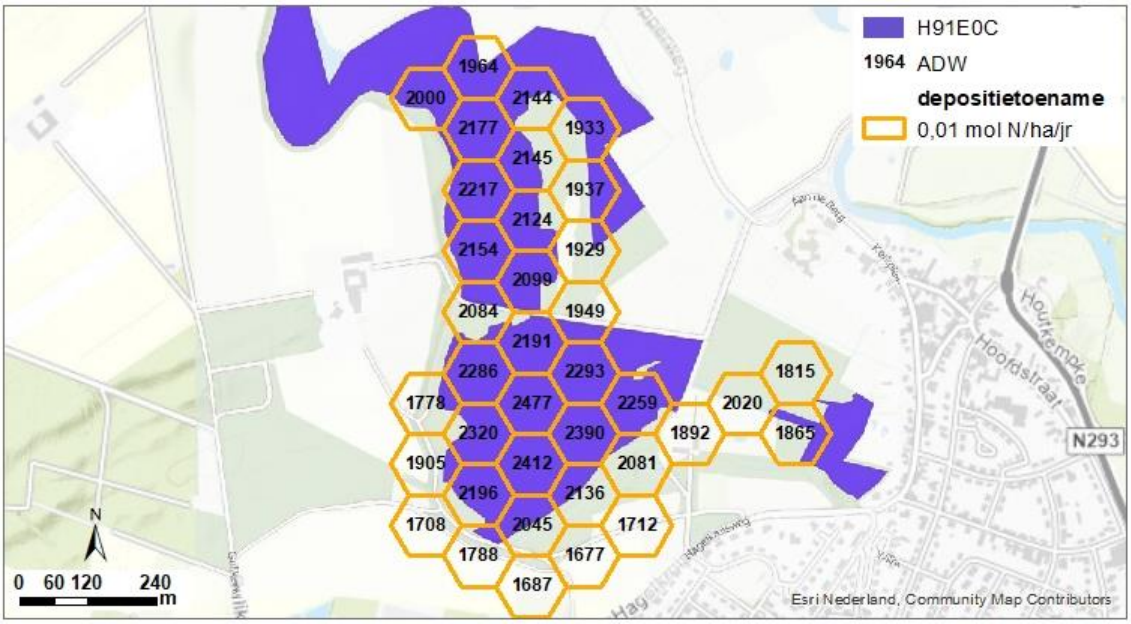
Afbeelding 6. Voorkomen van habitattype H9120 in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie



Afbeelding 7. Voorkomen van habitattype ZGH9120 in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie

H91E0C Vochtige alluviale bossen

Dit type kent van alle habitattypen in het Roerdal de grootste verspreiding. In het gebied dat beïnvloed wordt, landgoed Hoosden, komt het type ook in vrijwel alle hexagonen voor, zie afbeelding 8.



Afbeelding 8. Voorkomen van habitattype H91E0C in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie

Het leefgebied van de zeggekorfslak (zie tabel 2) is verbonden aan dit habitattype en ligt aan de rand van het gebied. Een belangrijk knelpunt is de grondwaterstand, die met name in droge jaren steeds verder uitzakt. Dit heeft te maken met verminderde kwel vanuit het inzijggebied ten zuiden van Landgoed Hoosden. Omdat de ADW in dit deelgebied hoog is, in vrijwel het gehele gebied >2.000 mol N/ha/jr, is er in alle hexagonen sprake van overbelasting. Dit zal wel iets afnemen tot 2030, maar ook dan is er over het gehele Roerdal gezien nog sprake van overbelasting, op ongeveer 33% van de oppervlakte. Deze licht positieve trend wordt door de tijdelijke extra belasting met 0,01 mol N/ha/jr niet wezenlijk beïnvloed. De berekende toename is dusdanig gering dat negatieve gevolgen verwaarloosbaar zijn, zie ook de bovengenoemde algemene overwegingen.

Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop

Zoals al opgemerkt in par. 2.2 wordt de KDW van type Lg01 niet en ook niet bijna overschreden. Het type heeft een KDW van 2.399 mol N/ha/jr en valt daarmee nog net binnen de klasse 'gevoelig' volgens de indeling van Van Dobben et al. (2012). Afbeelding 9 toont de verspreiding van het type binnen het gebied dat beïnvloed wordt, namelijk deelgebied 15 (Voorsterveld). Significant negatief effecten zijn voor dit type uitgesloten.



Afbeelding 9. Voorkomen van habitattype Lg01 in relatie tot hexagonen met toename van stikstofdepositie

3.2 Conclusie

Significant negatieve gevolgen van het voornemen voor de betrokken habitattypen H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H9120 Beuken-eikenbossen met hulst, inclusief het gelijknamige zoekgebied, H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) in deelgebied 11 (Landgoed Hoosden) van Natura 2000-gebied Roerdal door een tijdelijke toename van stikstofdepositie met 0,01 mol N/ha in 1 jaar zijn uit te sluiten. Dit geldt eveneens voor de leefgebiedtypen L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en Lg01 Permanente bron en Langzaam stromende bovenloop in het meest zuidoostelijke deelgebied 15 (Voorsterveld).

Het behalen van de IHD's van deze typen wordt door het voornemen niet doorkruist, ook al vanwege de overwegend licht positieve trend wat betreft de overbelasting door stikstof. Vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn niet nodig.

4 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12. *Handreiking Voortoets Stikstof.* Februari 2021. Helpdesk Stikstof en Natura 2000.

Burg, A. van den, H. Siebel, R. Bobbink & I. Borkent. 2019. *Einde van het PAS. Nu inzetten op winst voor natuur!* In: Vakblad natuur bos landschap 2019(158):4-8.

Dobben, H. van, R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.* Alterra-rapport 2397. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Koolstra, B. 2019. B*eoordeling stikstofdepositie dijkversterking Neer. Rapp. 2019-008-11 i.o.v. Waterschap Limburg.* Koolstra Advies Ecologie en Natuurwetgeving, Assen.

Marra, W.A., S.B. Hazelhorst, S. Jonkers, J.M. Schram, G.J.C. Stolwijk, T.N.P. Nguyen, K.M.F. Brandt, L.A. de Jongh. 2023. *Actualisatie AERIUS Calculator en Monitor 2023.* RIVM-briefrapport 2023-0280. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Provincie Limburg. 2021. *Hoofdrapport Natura 2000-plan 2021-2027 Geuldal (157).* Ontwerp, november 2021. Maastricht.

Provincie Limburg. 2023. *Natuurdoelanalyse Roerdal.* Cluster Natuur en Water, maart 2023.

Steege, M.W. ter. 1996. *Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective: Changes in influx and efflux of nitrate in spinach.* Doctor of Philosophy, University of Groningen, Groningen.

Steunpunt Natura 2000. 2010. *Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.* Datum: versie 27 mei 2010. Steunpunt Natura 2000, Ede.

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Oltshoorn. 2006. *Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra-rapport 1380.* Alterra, Wageningen.

Websites

https://www.limburg.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-gebieden/overzicht/

Bijlage 10 Aanvullend onderzoek flora en fauna

ECOLOGISCH VERVOLGONDERZOEK

LOUERSVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-001
Datum:	20 oktober 2023

ECOLOGISCH VERVOLGONDERZOEK

LOUERSVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-001
Rapportnr:	20231020-ECH130-RAP-AVFF-1.0
Status:	Definitief
Datum:	20 oktober 2023

Opsteller:
FF

Verificatie:
NH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 ONDERZOEK VLEERMUIZEN 5
2.1 Werkwijze 5
2.2 Resultaten 5
2.3 Gevolgen voor vleermuizen 6

3 ONDERZOEK DAS 8
3.1 Werkwijze 8
3.2 Resultaten 8
3.3 Gevolgen voor de das 10

4 ONDERZOEK TEUNISBLOEMPIJLSTAART 15
4.1 Werkwijze 15
4.2 Resultaten en conclusie 15

5 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN 19
5.1 Vleermuizen 19
5.2 Das 19

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN 21

BIJLAGEN

B1 RESULTATEN WILDCAMERA-ONDERZOEK

1 INLEIDING

Voorliggend rapport betreft een vervolg op de quickscan flora en fauna voor de beoogde woningbouwlocatie Louersveld in Susteren (zie afbeelding 1). In de quickscan is geconcludeerd dat er ecologisch vervolgonderzoek nodig is voor vleermuizen, de das en de teunisbloempijlstaart. Dit vervolgonderzoek is uitgevoerd in de zomer van 2023. In de volgende hoofdstukken wordt achtereenvolgens ingegaan op de genoemde soorten. De resultaten van het onderzoek worden beschreven en ook wordt ingegaan op de gevolgen van het project op deze soorten. In het slothoofdstuk wordt ingegaan op mogelijk noodzakelijke vervolgstappen ingevolge de soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming.



Afbeelding 1. Ligging onderzoeksgebied, weergegeven op een luchtfoto (bron: ESRI Nederland).

2 ONDERZOEK VLEERMUIZEN

2.1 Werkwijze

Het doel van het onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen in het onderzoeksgebied is met name het bepalen van de waarde van het loofbosje in het zuiden als foerageergebied. Hiervoor zijn een tweetal rondes ingepland (zie hierna tabel 1), er is gebruik gemaakt van een bat-detector, type Pettersson Ultrasound Detector D 240x. Een groot deel van de tijd is gepost rondom het bosje, voor zover bereikbaar. Verder is ook enkele malen per onderzoeksronde het onderzoeksgebied doorkruist, via bestaande paden, om ook elders de aanwezigheid van foeragerende vleermuizen te verkennen.

De grootste oppervlakte van het gebied bestaat uit maïsakkers (zie ook hoofdstuk 3), waardoor het gebied buiten de paden nauwelijks toegankelijk is. Dit geldt ook voor de gronden direct rond het genoemde loofbosje, waardoor het niet mogelijk was geheel rondom dit bosje te lopen. Het bosje heeft een sterk verruigde ondergroei die betreding ervan vrijwel onmogelijk maakt. Daarom kunnen de bomen moeilijk op eventuele holtes worden onderzocht, maar het betreft geen oude bomen, zodat potentiële vleermuisverblijven eigenlijk wel uit te sluiten zijn. De focus van het onderzoek ligt dan ook op de foerageerfunctie van het bosje voor vleermuizen, waarbij het dan met name om de randen ervan gaat.

In onderstaande tabel 1 zijn de in 2023 uitgevoerde vleermuisrondes gespecificeerd. Voor wat betreft de weersomstandigheden, de periode voor de bezoeken en de intervallen tussen de bezoeken zijn de richtlijnen in het Vleermuisprotocol (versie 2021) gevolgd. Voor het onderzoek naar de functie foerageergebied zijn twee rondes (van 2 uur) noodzakelijk, waarvan 1 in de kraamperiode (15/5 – 15/7) en het interval tussen beide rondes dient minimaal 8 weken te bedragen.

Tabel 1 Specificatie vleermuisrondes

Functie*) / nr. ronde	Datum	Zon op/ onder**)	Tijd van	Tijd tot	Tijd-stip***)	Temp****) min/uur	Temp max/uur	Wind max/uur *****)	Bewolking
Foerageer 1	10-07	21:58	22:10	00:10	22:15	17,3°C / 3	26,3°C / 15	3 Bft / 11	helder/licht bewolkt
Foerageer 2	04-09	20:21	20:31	22:43	20:35	11,0°C / 5	25,4°C / 14	4 Bft / 15	helder

*) foerageer = foerageergebied

**) tijden zonsopkomst en zonsondergang zijn ontleend aan de website zonsondergangtijden.nl

***) tijdstip van de eerste waarneming

****) weergegevens zijn ontleend aan het KNMI (weerstation Maastricht), achter de schuine streep is het uurvak aangegeven waarbinnen gemeten is, dus 3 = tussen 03:00u en 04:00u

*****) het betreft (meestal) de windkracht overdag, in de avond/nacht zijn de windsnelheden doorgaans aanmerkelijk geringer; bij beide rondes was het voor het gevoel nagenoeg windstil

2.2 Resultaten

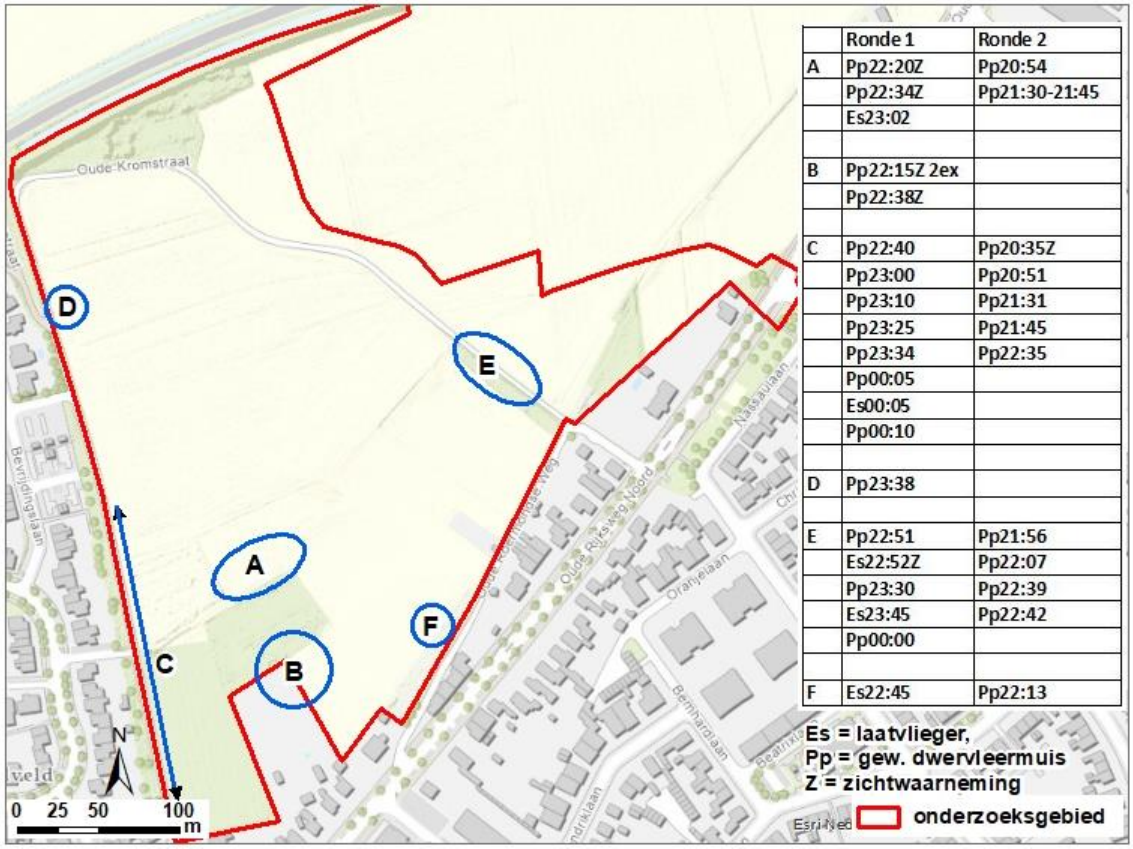
De waarnemingen van beide rondes zijn op afbeelding 2 weergegeven. Er zijn twee soorten vleermuizen in het onderzoeksgebied aangetroffen, de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). Gelet op de grootte van het gebied is het aantal waarnemingen vrij beperkt, dit geeft ook aan dat de foerageerfunctie van het onderzoeksgebied als geheel en ook dat van het bosje matig is.

De meeste waarnemingen zijn tijdens de eerste ronde gedaan. Qua weersomstandigheden was het een zeer geschikte avond, na een warme dag, en er stond nagenoegd geen wind. Wat uit deze ronde vooral duidelijk is

geworden, is de waarde van de groenstrook langs de westgrens van het onderzoeksgebied, die uit bomen en struiken bestaat. Ondanks de aanwezigheid van lantaarnpalen wordt langs deze groenstrook gejaagd door vleermuizen, met name de gewone dwergvleermuis en, weliswaar incidenteel, ook de laatvlieger. Zie afbeelding, locatie C. Langs het loofbosje in het zuiden (locaties A en B) wordt ook gefoerageerd, maar het is niet intensief te noemen. Ook daar zijn beide soorten aangetroffen. Verder is ter plaatse van de Oude Kromstraat, het oostelijk deel, ook foerageeractiviteit van beide soorten vastgesteld.

De resultaten van de tweede ronde zijn in grote lijnen gelijk aan die van de eerste ronde. Bij deze ronde is overigens alleen de gewone dwergvleermuis waargenomen.

Conclusie
De beide onderzoeksrondes naar de foerageerfunctie van het onderzoeksgebied voor vleermuizen en in het bijzonder die van het loofbosje in het zuiden, heeft duidelijk gemaakt dat er twee soorten in het gebied foerageren, de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Het aantal vleermuizen is beperkt, het gaat hooguit om 5 à 6 individuen. Met name de groenstrook langs de westgrens is als foerageergebied van belang. Het loofbosje vervult ook een rol als foerageergebied, maar het belang is zeker niet uitzonderlijk te noemen.



	Ronde 1	Ronde 2
A	Pp22:20Z	Pp20:54
	Pp22:34Z	Pp21:30-21:45
	Es23:02	
B	Pp22:15Z 2ex	
	Pp22:38Z	
C	Pp22:40	Pp20:35Z
	Pp23:00	Pp20:51
	Pp23:10	Pp21:31
	Pp23:25	Pp21:45
	Pp23:34	Pp22:35
	Pp00:05	
	Es00:05	
	Pp00:10	
D	Pp23:38	
E	Pp22:51	Pp21:56
	Es22:52Z	Pp22:07
	Pp23:30	Pp22:39
	Es23:45	Pp22:42
	Pp00:00	
F	Es22:45	Pp22:13

Afbeelding 2. Vleermuiswaarnemingen

2.3 Gevolgen voor vleermuizen

Het project zal leiden tot het verlies van de foerageerfunctie van het gebied voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger, althans van de delen die bebouwd worden. Daaronder behoort ook het loofbosje in het zuiden. Het gaat om een relatief klein landschapselement, waarvan de genoemde functie niet essentieel is gebleken. Er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden, met name naar de randzones, zoals in het westen, die ook nu al een foerageerfunctie hebben. De foerageerfunctie van laatstgenoemd element kan nog versterkt worden door vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen. In het noordoosten van het onderzoeksgebied wordt nieuw foerageergebied gecreëerd, door de groene invulling, zie het stedenbouwkundig plan. Geconcludeerd kan

worden dat door de beoogde ontwikkeling de gunstige staat van instandhouding van beide soorten vleermuizen niet in het geding is.

3 ONDERZOEK DAS

3.1 Werkwijze

Het onderzoek naar de bewoningsstatus van de burcht in de grondwal tussen het onderzoeksgebied en de N276 is uitgevoerd met maximaal twee wildcamera's. Deze zijn geïnstalleerd bij twee van de burchtingangen langs de N276. Tijdens de eerste periode - 9 juni tot en met 17 juli - zijn 2 camera's opgehangen, tijdens de tweede periode – 30 augustus tot en met 18 september, is er één camera geïnstalleerd. Verder is op de dagen dat de camera's zijn geïnstalleerd en opgehaald binnen het onderzoeksgebied ook gelet op sporen van de das in het onderzoeksgebied.

3.2 Resultaten

De burcht is sinds het voorjaar, toen deze in het kader van het veldbezoek voor de quickscan flora en fauna is 'ontdekt', fors gegroeid. Met name langs de Rijksweg zijn in de grondwal nieuwe burchtingangen gegraven, dan wel verder uitgegraven, zie foto's 2d, 2e en 2f. Aan de 'achterkant' van de grondwal, dus langs de grens van het onderzoeksgebied, is op 18 september een mestputje aangetroffen met verse uitwerpselen van de das, zie foto 2a. Aan die zijde van de grondwal zijn ook burchtingangen aanwezig, zie foto's 2b en 2c.






2c


2d


2e



De burchtingangen langs de N276 bevinden zich tussen km 25,0 en km 25,1. In totaal zijn er minimaal 10 burchtingangen aanwezig, waarvan de meeste aan de wegzijde. Vanuit enkele ingangen lopen er ook wissels naar de weg toe, die erop duiden dat de das deze oversteekt om bij foerageergronden ten westen van de N276 te komen.

Van de met beide camera's gemaakte opnamen (video's) van de das (en enkele andere dieren) zijn in bijlage 1 de gegevens weergegeven. In de eerste periode is op 26 verschillende tijdstippen een das waargenomen. Er zijn overigens niet dagelijks opnamen van de das. Tweemaal zijn tegelijkertijd 2 dassen bij één van de burchtingangen waargenomen. Het gaat vermoedelijk om een paartje. Verder is ook gesleep met nestmateriaal waargenomen.

Naast de das zijn in deze periode ook nog de volgende dieren met de camera's vastgelegd: konijn, ree, steenmarter en wasbeer.

In de tweede periode zijn op slechts twee tijdstippen dassen waargenomen. De betreffende burchtingang, waar de camera is opgehangen, is kennelijk voor de das van minder belang (geworden). In de eerste periode was overigens al niet dagelijks een das aanwezig. Het bleek lastig te zijn bij de andere burchtingangen een camera op te hangen, wegens het ontbreken van een geschikte boom waaraan deze geïnstalleerd kon worden. Maar gezien de graafactiviteit en de vers uitgegraven grond, is zeker dat de burcht nog steeds belopen is en zelfs actiever is geworden ten opzichte van de eerste periode.

Conclusie
De burcht in de grondwal tussen het onderzoeksgebied en de N276 is goed bewoond en recent in omvang toegenomen. Met het cameraonderzoek is komen vast te staan dat er in elk geval 2 dassen aanwezig zijn. Echter, het aantal burchtingangen en de graafactiviteit van de das duiden op een grotere omvang van de betreffende dassenclan. Het is aannemelijk dat er ook jongen aanwezig zijn, van dit jaar en/of van het voorgaande jaar.

3.3 Gevolgen voor de das

Verlies van leefgebied
Door het planvoornemen ontstaat een andere inrichting van het onderzoeksgebied, waarbij er voor de das een aanzienlijk deel van het huidige leefgebied verloren gaat. In tabel 2 is een vereenvoudigde oppervlakteverdeling binnen het onderzoeksgebied weergegeven, namelijk het deel dat bebouwd wordt, inclusief wegen en groen

binnen het te bebouwen gebied en de 'randzone', dat als leefgebied voor de das behouden blijft. In afbeelding 3 is deze verdeling visueel weergegeven.

Tabel 2 Oppervlakten te bebouwen gebied en groen binnen het onderzoeksgebied

Gebiedscomponent	Oppervlakte
te bebouwen/woongebied	7,83
grotendeels groen	2,52
totaal	*10,35*



Afbeelding 3 Verdeling van het onderzoeksgebied in te bebouwen gebied en groenzone, geprojecteerd op een impressie van het stedenbouwkundig plan

Om de gevolgen voor het leefgebied van de das te bepalen is gebruik gemaakt van concentrische cirkels rond de burcht (zie afbeelding 4), waarbij naar analogie van het rapport 'Methodiek natuurcompensatie Limburg' (Hoogerwerf & Heijkers 2007) een verdeling van het leefgebied wordt gemaakt in:

- burchtgebied: de schil van 0 – 50 m rond de burcht;
- preferent leefgebied: schil 50 – 500 m;
- (overig) foerageergebied: schil 500 – 1.200 m;
- uitloopgebied: schil 1.200 – 1.600 m[1].

In afbeelding 4 zijn de genoemde concentrische cirkels weergegeven geprojecteerd op het grondgebruik.

[1] In het Kennisdocument Das van BIJ12 wordt aangegeven dat de grootte van een territorium afhankelijk is van het voedselaanbod en varieert van 30 tot 150 ha in optimaal gebied en van 150 tot 600 ha in marginaal gebied. Deze grenzen komen overeen met cirkels van respectievelijk 300, 700, 700 en 1.400 meter



Afbeelding 4 Grondgebruik binnen het huidige leefgebied (modelmatig territorium) van de das, meet leefgebiedcirkels (zie tekst voor toelichting)

Het huidige grondgebruik binnen de bovengenoemde vier categorieën is in tabel 3 weergegeven, waarbij gebruik is gemaakt van het Top10vector-bestand (situatie 2020). Alleen de landgebruiktypen akker, boomgaard, bos en grasland zijn als effectief leefgebied aan te merken. Het betreft een totale oppervlakte van 285 ha.

Tabel 3 Specificatie grondgebruik binnen het leefgebied (modelmatig territorium) van de das

Type landgebruik	Burchtgebied	Preferent leefgebied	Foerageer-gebied	Uitloopgebied	Totaal
akkerland*)	0,48	27,60	68,04	72,40	168,52
boomgaard**)	-	0,92	3,49	3,66	8,08
grasland	-	12,57	72,03	137,26	221,86
bos	0,14	10,35	44,50	45,14	100,13
water	-	1,55	2,15	1,82	5,52
infrastructuur	0,17	5,83	28,97	15,03	50,00
bebouwd gebied	-	18,93	154,70	76,55	250,18
totaal ha	0,79	77,76	373,87	351,87	804,29
totaal effectief leefgebied	*0,61*	*51,45*	*188,06*	*258,46*	*498,59*
*) inclusief boomkwekerij **) voornamelijk fruitkwekerij					

Thans gaat het in het preferente leefgebied vooral om akkers (27,6 ha = 53,6%). Het verlies door het realiseren van de woningbouw betreft ook voornamelijk akkers, zie tabel 4, waarin het kwantitatieve verlies in leefgebied wordt gespecificeerd, zowel in hectares als procentueel (ten opzichte van de totale oppervlakte preferent leefgebied). Tussen haakjes is het percentage verlies gegeven ten opzichte van de totale oppervlakte preferent en effectief leefgebied. Het totale verlies bedraagt ongeveer 15%.

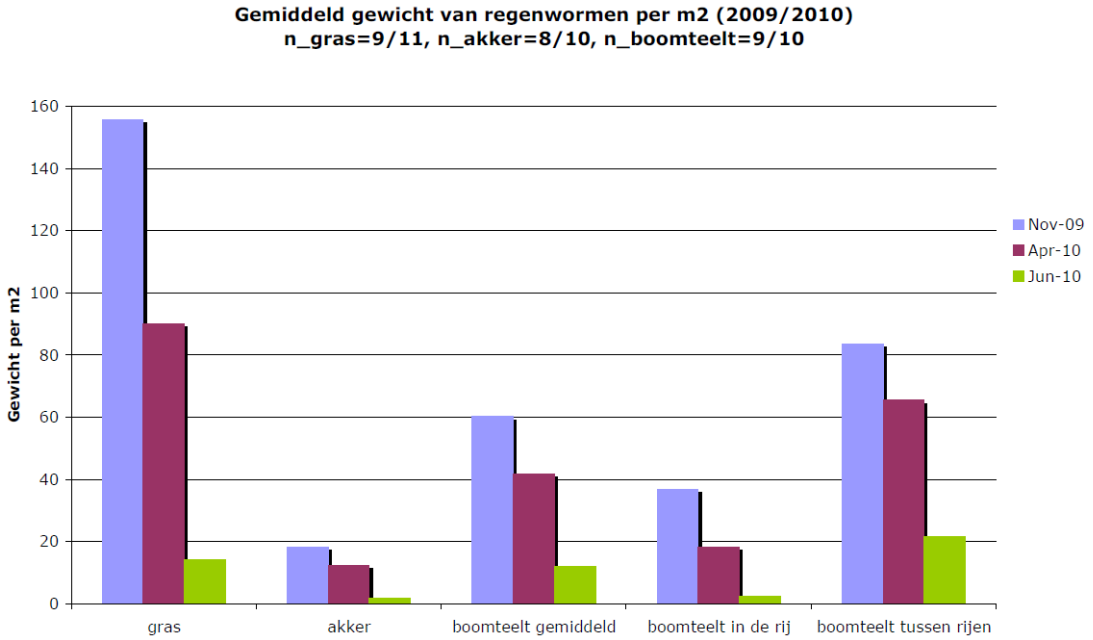
Tabel 4 Specificatie verlies preferent leefgebied door voorgenomen ontwikkeling in het onderzoeksgebied

Type landgebruik	Verlies preferent leefgebied	
	hectare	procentueel
akkerland	6,58	12,79
fruitkwekerij	0,45	0,88
grasland	0,17	0,34
bos	0,48	0,93
totaal	*7,69*	*14,94*

De belangrijkste vraag die voorligt is of het verlies van de 7,7 ha preferent leefgebied leidt tot een zodanige aantasting in kwantiteit en kwaliteit ervan, dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats in gevaar komt.

Zoals in bovengenoemde voetnoot is aangegeven, is volgens het kennisdocument van BIJ12 het territorium 30 tot 150 ha in optimaal gebied. Door het verlies krimpt het preferente leefgebied (binnen 500 m) tot ongeveer 45 ha. In optimaal leefgebied bestaat het foerageergebied uit een fors aandeel grasland, want hierin kan het grootste deel van het jaar voedsel gevonden worden. Blijkens de grondgebruikskaart (afbeelding 4) komen graslanden binnen het preferente leefgebied eigenlijk alleen ten westen van de N276 voor. Verder weg, namelijk binnen de cirkel 'foerageergebied', liggen graslanden ook ten oosten van de N276, maar aan de overkant van de spoorlijn Sittard – Roermond en daarvan is het de vraag of deze voor de das wel bereikbaar zijn. De belangrijkste gronden voor de das liggen daarmee toch ten westen van de N276.

De akkers die door het onderhavige project verloren gaan, zijn vrijwel alleen maïsakkers (zie foto's in hoofdstuk 4)[2]. Deze bieden wel voedsel voor de das, maar alleen in een zeer beperkt deel van het jaar, al is het wel in een belangrijke periode van het jaar (direct voorafgaand aan de winter). Maar de maïsakkers bieden in de rest van het jaar nauwelijks voedsel, doordat de regenwormendichtheid zeer gering is, zie afbeelding 5. Regenwormen vormen het stapelvoedsel van de das.



Afbeelding 5 Totaal gewicht van regenwormen per m2 per locatie (type grondgebruik) (Bron: Van Dinther et al. 2010)

Het verlies van de 6,6 ha akkers binnen het onderzoeksgebied betekent daarmee uiteraard wel een aantasting van het foerageergebied van de das, maar het verlies is niet zodanig dat de burcht niet meer als vaste rust- en verblijfplaats zou kunnen functioneren. Het betreft namelijk marginaal foerageergebied, zoals hierboven aangegeven. In de directe omgeving blijft nog voldoende foerageergrond over. Wel is het belangrijk mitigerende

[2] Boer en Bunder geeft ook in 2022 maïs aan op de onderhavige percelen (zie website in hoofdstuk 6)

maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat de das de hoogwaardige voedselgebieden aan de overkant van de N276 kan bereiken. Het oversteken van de weg gebeurt nu al, blijkens de wissels die vanuit de burcht door de berm van de N276 richting het westen lopen.

Mogelijke toename van verstoring
Door de voorgenomen woningbouw zal op relatief korte afstand van de burcht – ongeveer 100 meter – bebouwing komen en kan er sprake zijn van verstoring door bewoners, met name vanwege loslopende honden. Gezien de afstand zal dit beperkt van omvang zijn, de verstoring kan min of meer worden uitgesloten door te zorgen voor een goede afscherming in de vorm van aanplant van doornige struiken aan de voet van de grondwal. Deze zijn nu al in zekere mate aanwezig, maar de afschermende functie kan zeker nog worden versterkt, zodat betreding door honden of ook spelende kinderen wordt voorkomen.

4 ONDERZOEK TEUNISBLOEMPIJLSTAART

4.1 Werkwijze

Het onderzoek naar het voorkomen van de teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*) is uitgevoerd door het scannen van het onderzoeksgebied op geschikte vegetaties waarin de middelste teunisbloem (*Oenothera biennis*), de waardplant van deze nachtvlinder, kan voorkomen. Naast de teunisbloem behoren ook de plantensoorten wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart tot de waardplanten. Dit onderzoek is uitgevoerd op 17 juli 2023. Overigens is ook bij alle andere onderzoeksrondes gelet op het voorkomen van deze planten.

4.2 Resultaten en conclusie

De navolgende foto's hebben betrekking op de groenvlakken binnen het onderzoeksgebied, waar geen gewas staat. De middelste teunisbloem prefereert zonnige open, droge, vaak omgewerkte zandige of stenige grond, maar ook komt de plant voor op ruderale plaatsen in de stedelijke omgeving, langs spoorwegen, terreinen van steenfabrieken en opgespoten terreinen in havengebieden[3]. Het onderzoeksgebied bevat enkele ruderale plekken, zoals op onderstaande foto's (3a t/m 3g) is te zien. De locaties van de foto's zijn op het kaartje van afbeelding 6 weergegeven. Een typisch ruderaal terreintje is een verlaten akker in het noorden van het onderzoeksgebied langs de Oude Kromstraat, zie foto 3a. Hier groeien voornamelijk distels. Een ander ruderaal terrein betreft een zone met ruigte rond het loofbosje in het zuiden van het gebied, zie foto's 3c en 3d. Ook is in het oosten van het gebied nog een terrein met ruigtevegetatie rond een loofbosje, zie foto 3g. Foto 3e betreft de waterbuffer nabij de oostgrens, hierin is alleen gemaaid gras aanwezig. Er zijn nergens in het gebied vegetaties aangetroffen waarin de middelste teunisbloem voorkomt of één van de andere genoemde waardplanten.



[3] https://www.floravannederland.nl/planten/middelste_teunisbloem


3b


3c


3d


3e


3f


3g



Afbeelding 6 Locatie foto's van de (half-)natuurlijke vegetaties binnen het onderzoeksgebied

Conclusie

Vegetaties met waardplanten van de streng beschermde nachtvlinder teunisbloempijlstaart zijn binnen het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Het voorkomen van een populatie van deze nachtvlinder kan daarmee ook worden uitgesloten. Het project heeft geen negatieve gevolgen voor deze soort.

5 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

Uit het ecologisch onderzoek is naar voren gekomen dat er als gevolg van de beoogde woningbouwontwikkeling negatieve gevolgen zijn voor vleermuizen en de das. Omdat de aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart binnen het onderzoeksgebied kan worden uitgesloten, wegens het ontbreken van de waardplanten waar deze soort van afhankelijk is, zijn er geen negatieve gevolgen voor deze streng beschermde nachtvlinder en is geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming. Daarom wordt onderstaand alleen ingegaan op vleermuizen en de das.

5.1 Vleermuizen

Gevolgen
Het project zal leiden tot het verlies van de foerageerfunctie van het gebied voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger, maar het verlies is niet zodanig dat de gunstige staat van instandhouding van beide soorten in het geding is. Er zijn voldoende alternatieve mogelijkheden voor vleermuizen in de directe omgeving om te foerageren. Verder krijgt het noordoosten van het gebied, ten noordoosten van de Oude Kromstraat, een groene invulling, waardoor ter plaatse nieuw foerageergebied ontstaat.

Vervolgstappen
Er zijn geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming. Wel wordt aanbevolen de bestaande foerageerfunctie van te handhaven elementen, met name de groenstrook langs de westgrens, te versterken door het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting.

5.2 Das

Gevolgen
Het project zal leiden tot het verlies van circa 7 ha foerageergebied van de das binnen zijn preferente leefgebied, zijnde het gebied binnen een straal van 500 meter rond de burcht. Het zijn overigens alleen laagwaardige foerageergebieden binnen het onderzoeksgebied, namelijk maïsakkers. Dit betekent een verlies van 15% van alle foerageergronden binnen het preferente leefgebied. De burcht zelf zal niet worden aangetast, deze ligt in een grondwal langs de N276, die geheel in tact blijft.

Maatregelen en vervolgstappen
Door het verlies van preferent leefgebied wordt voor de das de noodzaak naar hoogwaardige foerageergronden aan de overkant van de N276 te trekken groter. Voor een veilige oversteek is het nodig langs deze weg aan beide kanten een dassenraster te plaatsen over minimaal 400 m inclusief een dassentunnel, ter plaatse van een wissel.

Door de voorgenomen woningbouw binnen het onderzoeksgebied komen er op relatief korte afstand van de burcht – ongeveer 100 meter – woningen te staan en kan er sprake zijn van verstoring door bewoners, met name vanwege loslopende honden. Gezien de afstand zal dit vermoedelijk beperkt van omvang zijn en de verstoring kan min of meer worden uitgesloten door te zorgen voor een goede afscherming in de vorm van aanplant van doornige struiken aan de voet van de grondwal. Deze zijn nu al in zekere mate aanwezig, maar de afschermende functie kan zeker nog worden versterkt, zodat betreding door honden of ook spelende kinderen wordt voorkomen.

Wat betreft eventuele verstoring van de burcht tijdens de bouw, er kan, volgens het kennisdocument, geen gunstige periode worden aangegeven om de werkzaamheden uit te voeren. Zeker de werkzaamheden binnen een straal van 20 meter van de dichtstbijzijnde toegang tot een dassenburcht moeten zo veel mogelijk vermeden worden. In het onderhavige geval worden geen werkzaamheden binnen deze afstand van de burcht uitgevoerd.

Het gebied dat grenst aan de burcht behoort tot de randzone, die niet bebouwd wordt (zie het stedenbouwkundig plan).

In verband met het verlies van foerageergebied binnen het preferentie leefgebied van de das dient een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming[4] te worden aangevraagd bij de provincie Limburg. In het kader van deze procedure moet een onderbouwing ('activiteitenplan') worden opgesteld, waarin wordt aangegeven op welke wijze wordt voorzien in compensatie van het verlies van het foerageergebied van de das. Ook komen daarin de mitigerende maatregelen, met name de passage van de N276, aan de orde. In de onderbouwing moet ook worden aangegeven welke alternatieven zijn onderzocht en moet worden beargumenteerd dat de gekozen inrichting de best mogelijke oplossing voor de das is, gegeven de keuze hier woningbouw te realiseren.

[4] Per 1.1.2024 is dit, in verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, het Besluit Activiteiten Leefomgeving

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12, 2017a. Kennisdocument das *Meles meles* Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistellis pipistrellis* Versie 1.0, juli 2017.

Dinther, B. van, J. Hack, A. Visser & P. Leendertse. 2010. *De bodem uitgezocht.* Rapp. 4701517 d.d. 01.12.2010, i.o.v. Brabantse Milieufederatie. Tauw bv, Eindhoven.

Hoogerwerf, G. & D. Heijkers (red.). 2007. *Methodiek Natuurcompensatie Limburg. Bepaling mitigatie en compensatie bij aantasting beschermde natuurwaarden.* I.o.v. Prov. Limburg. Natuurbalans - Limes Divergens B.V., Nijmegen.

Websites

https://boerenbunder.nl/report/51.07006,5.85556
https://www.floravannederland.nl/planten/middelste_teunisbloem
https://www.vlinderstichting.nl/teunisbloempijlstaart/

BIJLAGEN

B1 RESULTATEN WILDCAMERA-ONDERZOEK

Eerste periode: 9 juni t/m 17 juli

Datum	Tijd	Camera 1	Camera 2
9-jun	22:51	das, passerend	
10-jun	22:47	steenmarter, passerend	
17-jun	05:07	das, passerend	
22-jun	22:35	das, passerend	
24-jun	04:20	das, passerend	
24-jun	22:07	ree, passerend (zie foto)	
24-jun	22:55	das, passerend	
24-jun	23:05	das, passerend	
25-jun	02:31	das, passerend	
26-jun	04:32	das, passerend	
27-jun	02:27	das, passerend	
28-jun	07:21	konijn, passerend	
29-jun	23:54	das, passerend	
30-jun	04:03	das, passerend	
2-jul	05:59		das, passerend
6-jul	01:18	das, passerend	
6-jul	01:30		das, passerend
6-jul	23:09	das, passerend	
6-jul	23:10	das, sleept nestmateriaal hol in	
6-jul	23:13	2 dassen (paartje?)	
6-jul	23:14	das, passerend	
8-jul	03:31		ree, passerend
9-jul	23:11	das, passerend	
12-jul	00:59	das, passerend	
12-jul	04:13		wasbeer, passerend
13-jul	22:49	2 dassen (paartje?; zie foto)	
14-jul	01:31	das, passerend	
14-jul	05:45	ree, passerend	
16-jul	00:50	das, passerend	
16-jul	03:28	ree, passerend	
16-jul	22:29	das, passerend	
16-jul	22:48	das gaat hol in en uit	
17-jul	05:32	das, passerend	



Foto 2. Beeld vanaf camera 1, in het centrum (onderin) de burchtingang



Foto 2. Ree



Foto 3. Das bij de burchtingang



Foto 4. Das 13-07 22:49, paartje



Foto 5. Das uit burcht 16-07 22:50

30-8-2023 t/m 18-9-2023

Voornamelijk muizen en nachtvlinders

Datum	Tijd	Camera 1
6-sept	00:56	das, passerend; zie foto
9-sept	23:17	das, passerend; zie foto
11-sept	05:34	steenmarter, passerend



Foto 6. Beeld vanaf camera, tijdens tweede periode





Foto 7a,b. Das op 6 en 9 september bij de burchtingang

Bijlage 11 Activiteitenplan

ACTIVITEITENPLAN

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-002
Datum:	26 februari 2025

ACTIVITEITENPLAN

LOUERVELD, SUSTEREN

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Projectnr:	ECH130-002
Rapportnr:	20250226-ECH130-RAP-FFACT-1.1
Status:	Definitief
Datum:	26 februari 2025

Opsteller:
FF

Verificatie:
NH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VELDONDERZOEK 5

2.1 Veldonderzoek zomer 2023 5

2.2 Veldonderzoek 2024-2025 5

3 COMPENSATIEPLAN 9

3.1 Gevolgen van het voornemen 9

3.2 Mitigerende maatregelen 9

3.3 Compenserende maatregelen 10

4 GERAADPLEEGDE BRONNEN 14

BIJLAGEN

B1 RESULTATEN WILDCAMERA-ONDERZOEK

B2 FOTOBIJLAGE

1 INLEIDING

De Gemeente Echt-Susteren is voornemens een nieuwbouwwijk te realiseren in het gebied Louerveld te Susteren. De aanwezige akkers en één van de loofbosjes (het zuidelijke bosje) worden omgevormd tot woongebied. Een impressie van het stedenbouwkundig plan is hieronder weergegeven (afbeelding 1).



Afbeelding 1. Stedenbouwkundig plan: impressie toekomstige inrichting

In 2023 is een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd (Kragten 2023a), waaruit naar voren kwam dat het Louerveld behoort tot het actuele leefgebied van de das, aangezien er zich een bewoonde dassenburcht bevindt langs de noordgrens van het gebied, namelijk in de grondwal langs de N276. In vervolg op het verkennend natuuronderzoek is een ecologisch veldonderzoek uitgevoerd in de zomer van 2023, waarbij de status van de burcht nader is onderzocht en het aantal dassen, met name aan de hand van onderzoek met wildcamera's.

Verder is in 2023 contact opgenomen met de Provincie Limburg om te overleggen over de te nemen maatregelen. Hieruit is naar voren gekomen dat er compenserende maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van de das ter plaatse in gevaar komt. Omdat de burcht door het voornemen niet aangetast of vernietigd wordt, heeft de provincie geconcludeerd dat er geen omgevingsvergunning nodig is voor een flora- en fauna-activiteit, maar de gemeente dient wel zorg te dragen voor voldoende compensatie. In voorliggend rapport wordt op de betreffende maatregelen ingegaan.

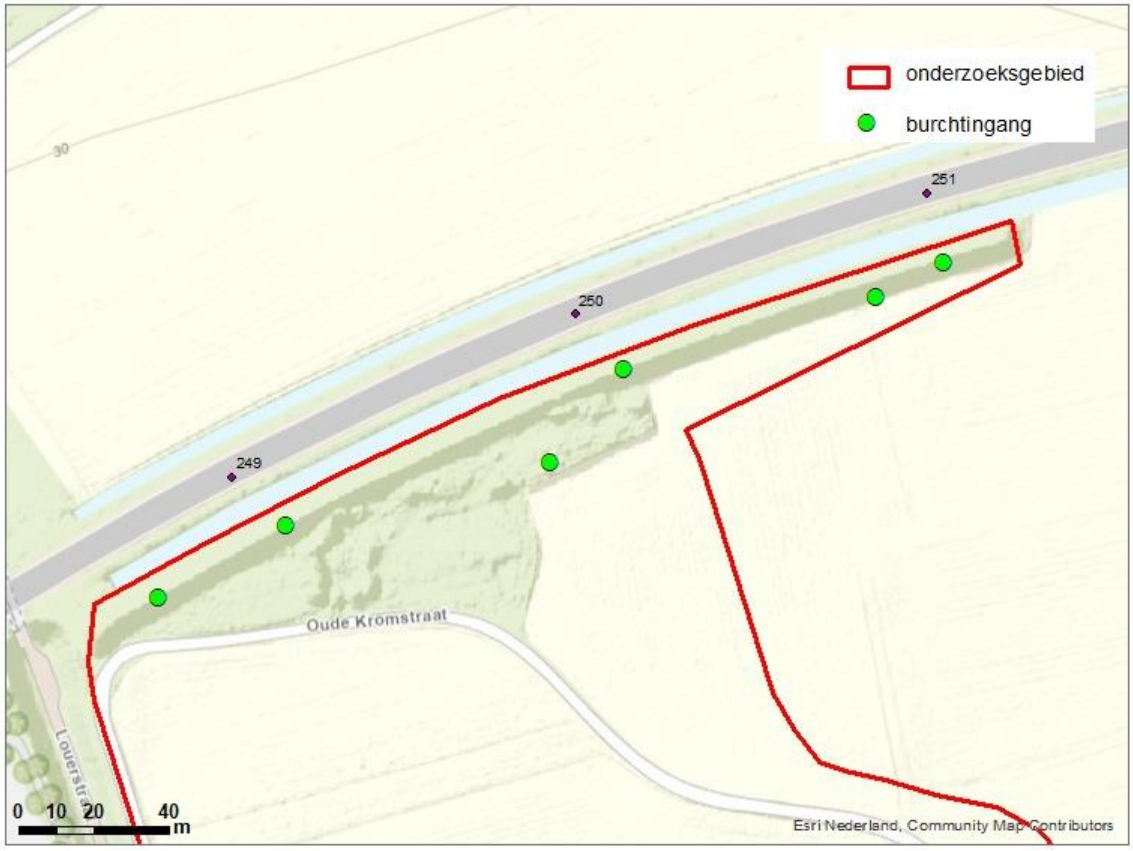
2 VELDONDERZOEK

2.1 Veldonderzoek zomer 2023

In 2023 is een veldonderzoek naar de das uitgevoerd, in vervolg op het verkennend natuuronderzoek. Verwezen zij naar het rapport van het vervolgonderzoek (Kragten 2023b). In hoofdstuk 3 van laatstgenoemd rapport zijn de resultaten daarvan gepresenteerd. Er is veel graafactiviteit van de das vastgesteld. Met de wildcamera's kon worden vastgesteld dat er in elk geval 2 dassen in de burcht wonen. Het betreft waarschijnlijk een paartje en niet is uit te sluiten dat er jongen aanwezig zijn. Overigens ligt de burcht diep verscholen onder een dichte begroeiing van doornige struiken en bramen, waardoor het niet mogelijk is alle burchtingangen vast te leggen of er camera's op te hangen zonder struiken weg te halen en de burcht te verstoren.
In de akkers van het onderzoeksgebied zijn heel weinig sporen van de das aangetroffen en vanuit de burcht zijn geen duidelijke wissels te zien in de richting van de akkers[1]. Het is daarom niet met zekerheid aan te geven in hoeverre de das gebruik maakt van het onderzoeksgebied als foerageergebied.

2.2 Veldonderzoek 2024-2025

In 2024 is het dassenonderzoek uit 2023 voortgezet, zij het minder intensief. In januari 2025 (27.01.2025) is nog een onderzoek uitgevoerd naar sporen van de das, met name ter plaatse van en rondom de compensatiepercelen (zie par. 3.3)[2]. De focus van het onderzoek lag op de bewoning van de burcht. Op afbeelding 2 zijn de gevonden burchtingangen weergegeven. Zoals in voorgaande paragraaf opgemerkt, kunnen holen gemist zijn, die zich diep verscholen onder het struikgewas bevinden.



Afbeelding 2. Locaties burchtingangen

[1] Er is in de NDFF een waarneming van een dassenprent opgenomen van 23.11.2023 op circa 180 m ten oosten van het onderzoeksgebied, dus in de aangrenzende akker; zie hoofdstuk 4 voor een link naar de betreffende pagina
[2] De resultaten van dit vervolgonderzoek in 2024 (en januari 2025) zijn niet eerder gerapporteerd.

De burchtingangen waar in 2023 de meeste graafactiviteit werd waargenomen, zijn op afbeeldingen 3 en 4 weergegeven.



Afbeelding 3. Burchtingang langs de berm N276, ter hoogte van km 25,0, onder km 25,1



Afbeelding 4. Burchtingangen langs de berm N276, ter hoogte van km 25,1

In 2024 is het onderzoek met wildcamera's voortgezet. In bijlage 1 zijn de resultaten weergegeven. In tabel 1 zijn de resultaten samengevat, ook van het onderzoek in 2023.

Tabel 1. Samenvatting onderzoek met wildcamera 2023-2024

Periode		Locatie camera	Resultaten	
van	tot		das	overig
9-6-2023	17-7-2023	hol km 25,0 en km 25,1	duidelijk bewoond	ree, wasbeer
5-9-2023	12-9-2023	hol km 25,0	3x passerend	steenmarter (1x)
29-3-2024	2-4-2024	hol km 25,0	2x passerend	
		hol km 25,1	geen	
16-4-2024	8-5-2024	hol km 25,0	geen (camera defect)	

		hol km 25,1	geen	
11-5-2024	1-6-2024	wissel km 24,985	geen	vos, met 4 jongen
20-7-2024	9-8-2024	hol akker	geen	
22-10-2024	5-11-2024	hol km 25,0	3x passerend	buizerd, konijn, steenmarter, vos
		hol km 25,1	geen	rosse woelmuis, vos

Uit dit onderzoek blijkt dat er in 2024 duidelijk minder activiteit is van dassen op de burcht dan in 2023. Terwijl er in 2023 nog verse graafactiviteiten zijn waargenomen, is dat in 2024 nauwelijks het geval. Bovendien is de burcht wordt de zomer bewoond door een vossenfamilie, althans een deel van de burcht.

In de berm lopen diverse wissels richting de N276. Dit duidt er op dat de das ook deze drukke weg oversteekt, al dan niet op regelmatige basis. Overigens waren de wissels in 2023 duidelijker belopen dan in 2024. Begin 2024 zijn in de akker aan de noordzijde van de weg ook prenten van de das gezien, zie afbeelding 5. In november 2024 zijn weer wel verse graafsporen waargenomen bij de burchtingang km 25,1, zie afbeelding 6. Zie bijlage 2 voor foto's van de burchtingangen langs de N276.



Afbeelding 5. Prenten van de das in de akker aan de noordzijde (overzijde) van de N276, ter hoogte van de burcht (opname d.d. 22.03.2024)



Afbeelding 6. Verse graafsporen hol km 25,1 (opname d.d. 05.11.2024)

Er zijn dus wel wissels aangetroffen vanuit de berm richting de provinciale weg, maar in het onderzoeksgebied zijn, net als in 2023, geen duidelijke wissels gezien. Dit duidt er mogelijk op dat de akkers in het onderzoeksgebied niet intensief door de das worden benut als foerageergebied.

Conclusie
De burcht in de grondwal tussen het onderzoeksgebied en de N276 is bewoond, maar in 2024 is het gebruik duidelijker minder dan het jaar daarvoor. Of deze trend zich doorzet en de das de burcht geheel verlaat, is moeilijk te voorspellen. Conform de Beleidsregels voor passieve soortenbescherming van 21.11.2017[3] worden vaste rust- en verblijfplaatsen nog drie jaar na de laatst bekende bewoning als gebruikt beschouwd (artikel 4.4 lid 1), tenzij uit protocollair veldonderzoek is gebleken dat de verblijfplaats ten minste 12 maanden niet meer in gebruik is geweest (artikel 4.4 lid 2).

[3] Geldend vanaf 07.12.2017 tot heden, zie https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR604161/1

3 COMPENSATIEPLAN

3.1 Gevolgen van het voornemen

In het rapport 'Ecologisch veldonderzoek' (Kragten 2023b) is een analyse weergegeven van het verlies van leefgebied van de das als gevolg van het voornemen. Door het planvoornemen ontstaat een andere inrichting van het onderzoeksgebied, waarbij er voor de das een aanzienlijk deel van het huidige leefgebied verloren gaat. Van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied, zijnde 10,35 ha, wordt 7,83 ha woongebied. Hiervan is 7,69 ha zogenaamd preferent leefgebied van de das, namelijk het foerageergebied in de directe omgeving van de burcht. Dit verlies is nader gespecificeerd in tabel 2 (vergelijk tabel 4 in genoemd rapport). Het verlies betreft voornamelijk akkerland. Voor de das heeft het akkerland slechts een beperkte betekenis, omdat er relatief weinig voedsel te vinden is. In hoofdstuk 2 is al aangegeven dat de das vermoedelijk niet intensief gebruik maakt van de akkers om er te foerageren, ook al liggen ze dicht bij de burcht. Indien ongeveer 50% van het verlies, dus 3,9 ha, wordt gecompenseerd door optimaal foerageergebied, kan er voor de das een levensvatbare situatie blijven.
Naast verlies van leefgebied kan er sprake zijn van toename van verstoring van de burcht. Doordat het foerageergebied aan de zuidkant van de N276 aanmerkelijk in omvang verkleind wordt, zal de das vaker dan thans het geval is ook deze drukke weg moeten passeren met als gevolg een toenemend risico op aanrijdingen. Daarom zijn mitigerende maatregelen nodig.

Tabel 2. Specificatie verlies preferent leefgebied door voorgenomen ontwikkeling in het onderzoeksgebied

Type landgebruik	Verlies preferent leefgebied	
	hectare	procentueel
akkerland	6,58	12,79
fruitkwekerij	0,45	0,88
grasland	0,17	0,34
bos	0,48	0,93
totaal	*7,69*	*14,94*

3.2 Mitigerende maatregelen

Voorkomen verstoring

Wat betreft de mogelijke verstoring van de bestaande burcht, hierop is in het genoemde rapport van het ecologisch veldonderzoek (Kragten 2023b) ingegaan. Daarin is geconcludeerd dat de verstoring relatief gering zal zijn. Bij de groene inrichting van het onderzoeksgebied zal waar nodig de reeds afschermende functie van de struikenbegroeiing verder versterkt worden, zodat de burcht niet betreedbaar is door bijvoorbeeld spelende kinderen of verstoord kan worden door loslopende honden.

Realisatie faunapassage en dassenraster

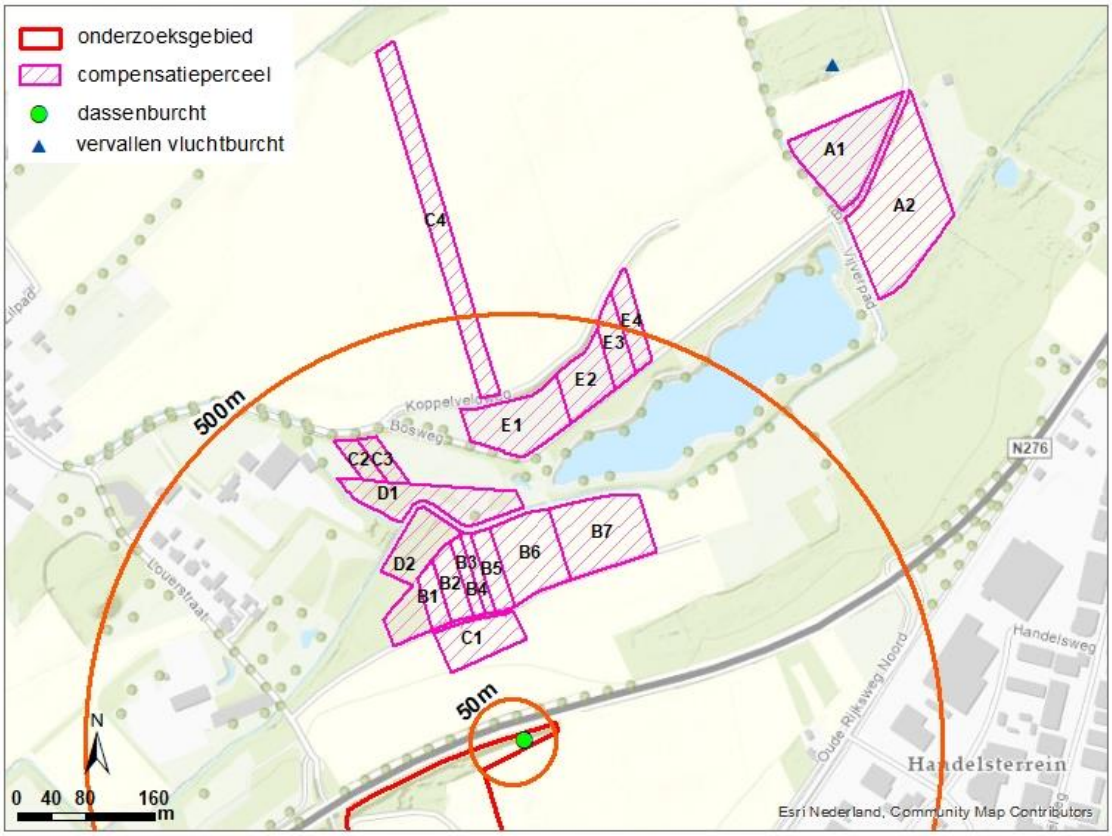
In het in par. 1.1 genoemde overleg met de provincie is de wenselijkheid en noodzaak van het aanleggen van een faunatunnel in combinatie met dassenraster aan de orde geweest. Hierover zijn nog geen nadere afspraken gemaakt. De N276 is een provinciale weg, zodat de aanleg van deze voorzieningen in samenspraak met de provincie plaats moet vinden. Een voorstel voor de locatie van de rasters en de tunnel zijn hieronder in afbeelding 7 weergegeven. De dassentunnel dient een inwendige diameter van 40 cm te hebben. Dassenraster dient circa 20 cm ingegraven te worden, een hoogte van 1,5 m boven maaiveld is voldoende.



Afbeelding 7. Voorstel locatie dassenraster en dassentunnel

3.3 Compenserende maatregelen

Het onderzoeken van de mogelijkheden van compensatie voor het verlies van dassenleefgebied als gevolg van de ontwikkeling van het Louerveld tot woongebied, is een langdurig traject geweest, waarbij intensief overleg is gevoerd met agrariërs die gronden in eigendom hebben in de omgeving. In eerste instantie is nagegaan welke percelen in de nabijheid van de burcht in eigendom zijn bij de gemeente Echt-Susteren, maar daarbij gaat het, qua agrarische gronden, om slechts een beperkte oppervlakte. Er zijn in totaal 4 agrariërs gevonden, met wie overeenkomsten gesloten kunnen worden voor een zodanig beheer dat er voedsel voor de das ontstaat. Op afbeelding 8 zijn de betreffende percelen weergegeven.



Afbeelding 8. Ligging compensatiepercelen

Behalve percelen A1, A2 en C4 (deels) liggen de percelen binnen het preferente leefgebied van de das, zijnde het gebied binnen een straal van 500 m rond de burcht. In bijlage 2 zijn enkele foto's van deze percelen opgenomen.

Het verlies van 7,7 ha (zie tabel 2) - dat als secundair foerageergebied is te typeren, omdat het vrijwel alleen om akkers gaat – zal worden gecompenseerd door diverse percelen, met een gezamenlijke oppervlakte die een optimaal foerageergebied ter grootte van 4,5 ha. Per beheerpakket is daarbij een kwaliteitsfactor toegepast, ontleend aan de studie van Stichting Valouwe Natuur (Schröder 2024).

In tabel 3 zijn de percelen van afbeelding 6 gespecificeerd en is aangegeven welk beheerpakket wordt toegepast en is ook de compensatieoppervlakte per perceel weergegeven.

Tabel 3. Oppervlakten te bebouwen gebied en groen binnen het onderzoeksgebied

Perceel	Beheerpakket	Oppervlakte m²	Kwaliteitsfactor	Compensatieoppervlakte	Foto
Binnen preferent leefgebied (500 m)					
B1	Kruidenrijke akker	1.591	0,5	796	6
B2	Kruidenrijke akker	2.182	0,5	1.091	6
B3	Kruidenrijke akker	1.305	0,5	653	(6)
B4	Kruidenrijke akker	1.226	0,5	613	(6)
B5	Kruidenrijke akker	2.225	0,5	1.113	(6)
B6	Kruidenrijke akker	6.574	0,5	3.287	9
B7	Kruidenrijke akker	8.438	0,5	4.219	9 en 10
C1	Kruidenrijke akker	4.298	0,5	2.149	7 en 8
C2	Bos	1.292			16 en 17
C3	Bos	1.323			16 en 17
C4	Kruidenrijke akker	2.298	0,5	1.149	14
D1	Bos	6.461			
D2	Bos	6.515			
E1	Kruidenrijke akker	6.778	0,5	3.389	15
E2	Kruidenrijke akker	3.801	0,5	1.901	(13)
E3	Kruidenrijke akker	1.910	0,5	955	13
E4	Kruidenrijke akker	1.011	0,5	506	13
			subtotaal	*21.819*	
Buiten preferent leefgebied					
A1	Botanisch grasland	8292	1,3	10.780	12
A2	Kruidenrijke akker	15186	0,5	7.593	11
C4	Kruidenrijke akker	7855	0,5	3.928	14
E3	Kruidenrijke akker	566	0,5	283	13
E4	Kruidenrijke akker	1448	0,5	724	
			subtotaal	*23.307*	
Totaal				*45.126*	

Binnen het preferente leefgebied kan 2,2 ha compensatie plaatsvinden, daarbuiten nog eens 2,3 ha. Daarbij is op te merken dat het denkbaar is dat de das op den duur zich verplaatst naar de overkant van de N276, waar deze compensatiepercelen liggen. Er is daar bij percelen E1, E2, E3 en E4 een geschikte steilrand aanwezig (zie afbeelding 9), waar de das zich zou kunnen vestigen. In een bosperceel verder naar het noorden, op circa 850 m vanaf de dassenburcht, is bij een recent veldbezoek (27.01.2025) een niet belopen dassenpijp

aangetroffen. Dit bosje is door het geaccidenteerd karakter eveneens een geschikte vestigingsplaats voor de das, zie afbeelding 10. Er zijn geen aanwijzingen dat er een actieve dassenburcht aanwezig is ten noorden van de N276, althans niet in de directe omgeving van de compensatiepercelen. Uit analyse van waarnemingen van de das van de afgelopen 10 jaar in de NDFF binnen een straal van 1.500 meter rond de burcht, blijkt dat er alleen enkele incidentele waarnemingen in de omgeving van dit bosje zijn.



Afbeelding 9. Steilrand langs percelen E1 t/m E4, geschikt voor de das (zie ook foto 15 in bijlage 2)



Afbeelding 10. Boven: niet belopen dassenpijp in bosje ten noorden van de Bosweg (zie afbeelding 8 voor de locatie); onder: overzichtsfoto van dit bosje

4 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12, 2017. Kennisdocument das *Meles meles* Versie 1.0, juli 2017.

Kragten. 2023a. Verkennen flora- en faunaonderzoek Middenveld III, Susteren. Rapp. ECH125-002, d.d. 11.05.2023.

Kragten. 2023b. Ecologisch vervolgonderzoek Louerveld, Susteren. Rapp. ECH130-001, d.d. 11.05.2023.

Schröder, J.J. 2024. Voedselbeschikbaarheid voor dassen in relatie tot landgebruik – een nieuwe basis onder compensatieberekeningen –. Stichting Valouwe Natuur, Harderwijk.

Website
https://waarneming.nl/observation/293704120/
betreft de waarneming van een dassenprent door Ran Schols (coördinaten x=188048, y=342585)

BIJLAGEN

B1 RESULTATEN WILDCAMERA-ONDERZOEK

Datum	Tijdstip	Camera 1	Camera 2
29 maart – 13 april | camera 1 bij burchtingang km 25,0 – camera 2 bij burchtingang km 25,1			
29-mrt		foto b1-1	
31-mrt	22:11	das, passerend	geen opnamen
2-apr	22:30	das, passerend	
16 april - 08 mei 2024 | camera 1 bij km 24,985 (wissel) – camera 2 bij burchtingang 25,1			
		geen opnamen	foto b1-2; geen opnamen
11 mei - 01 juni 2024 | camera 1 bij wissel 24,985 – camera 2 bij burchtingang km 25,0			
11-mei	19:00	vos; zie foto b1-4	
11-mei	23:09	vos (jong)	
12-mei	06:55	konijn	
13-mei	02:22	vos (jong)	
13-mei	02:28	vos 2x (jongen)	
15-mei	04:32	vos met 2 jongen	
16-mei	00:16	vos met 2 jongen, tot 00:38; zie foto b1-5	
16-mei	01:44	vos (jong), tot 01:58	
16-mei	05:01	vos (jong)	
16-mei	22:23	vos	
18-mei	01:11	vos 2x (jongen), tot 01:28	
18-mei	02:53	vos	
19-mei	04:02	vos met 2 jongen, tot 04:18	
19-mei	23:54	vos 2x (jongen)	
20-mei	00:28	vos	
20-mei	05:28	vos (jong)	
24-mei	00:20	vos	
26-mei	00:07	vos met 2 jongen	
26-mei	00:09	vos met 3 jongen	
26-mei	00:10	vos met 4 jongen, tot 00:33	
26-mei	00:48	vos 4x (jongen), tot 01:05	
26-mei	00:57		vos (jong); zie foto b1-6
26-mei	01:04		vos (jong)
20 juli - 9 augustus 2024 | camera 1 bij hol langs akker – camera 2 niet geplaatst			
		foto b1-3; geen opnamen	
22 oktober - 5 november 2024 | camera 1 bij burchtingang km 25,0 – camera 2 bij burchtingang 25,1			
23-okt	06:11		vos
23-okt	10:57	buizerd	zie foto b1-7
24-okt	02:03	steenmarter	
25-okt	02:24	vos	
25-okt	04:32	vos	

Datum	Tijdstip	Camera 1	Camera 2
22 oktober - 5 november 2024 | camera 1 bij burchtingang km 25,0 – camera 2 bij burchtingang 25,1 (vervolg)			
25-okt	15:05	konijn	
26-okt	03:54	das, passerend; zie foto b1-8	
29-okt	22:43	vos; zie foto b1-9	
30-okt	07:16	vos	
31-okt	01:39	vos	
31-okt	07:06	steenmarter	
1-nov	05:13	das, passerend	
1-nov	01:54	vos	
4-nov	19:00		huiskat
5-nov	01:52	vos	
5-nov	02:50		rat
5-nov	05:08	das, passerend	
5-nov	06:50	vos	



Foto b1-1. Hol km 25,0 en wildcamera aan boom (opname 29.03.2024)



Foto b1-2: Wildcamera bij hol km 25,1 (opname 16.04.2024)



Foto b1-3 Wildcamera bij hol langs bietenakker (opname 09.08.2024)



Foto b1-4: Vos



Foto b1-5. Vos met 2 jongen



Foto b1-6. Vos



Foto b1-7. Buizerd



Foto b1-8. Das



Foto b1-9. Vos

B2 FOTOBIJLAGE

Nummer	Datum	Omschrijving
1	8-5-2024	burchtingang km 25,0 met wildcamera en hol in berm
2	8-5-2024	detail hol in berm
3	11-5-2024	burchtingang km 25,0
4	11-5-2024	detail burchtingang km 25,0
5	5-11-2024	burchtingang km 25,0
6	27-1-2025	compensatiepercelen B1, B2, naar het noorden
7	27-1-2025	compensatieperceel C1, naar het oosten
8	27-1-2025	compensatieperceel C1, naar het zuiden (richting N276)
9	27-1-2025	compensatiepercelen B6, B7
10	27-1-2025	graslandperceel, direct ten oosten van compensatieperceel B7
11	27-1-2025	compensatieperceel A2, naar het noordoosten
12	27-1-2025	compensatieperceel A1, naar het noordwesten
13	27-1-2025	compensatieperceel E4, naar het zuidwesten
14	27-1-2025	compensatieperceel C4, naar het noorden
15	27-1-2025	compensatieperceel E1, naar het oosten
16	27-1-2025	compensatiepercelen C2,C3, naar het zuiden
17	27-1-2025	als 16, naar het oosten






3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13


14


15


16


17

Bijlage 12 Verkeerskundig onderzoek

Verkeer en parkeren Louersveld

Aan Gemeente Echt - Susteren

Opgesteld door HH / TVDP / BZ

Datum 9 februari 2024

1. Aanleiding

In het noorden van Susteren wordt een agrarisch gebied ontwikkeld tot woningbouw. De beoogde ontwikkeling heeft gevolgen voor de aspecten van verkeer en parkeren. Voorliggende memo beschrijft het effect van de beoogde ontwikkeling op de verkeers- en parkeersituatie. De huidige en toekomstige ontsluiting worden beschreven waarna de parkeer- en verkeerstoetsen worden behandeld. Ten slotte worden conclusies en aanbevelingen gedaan.

2. Ontsluiting

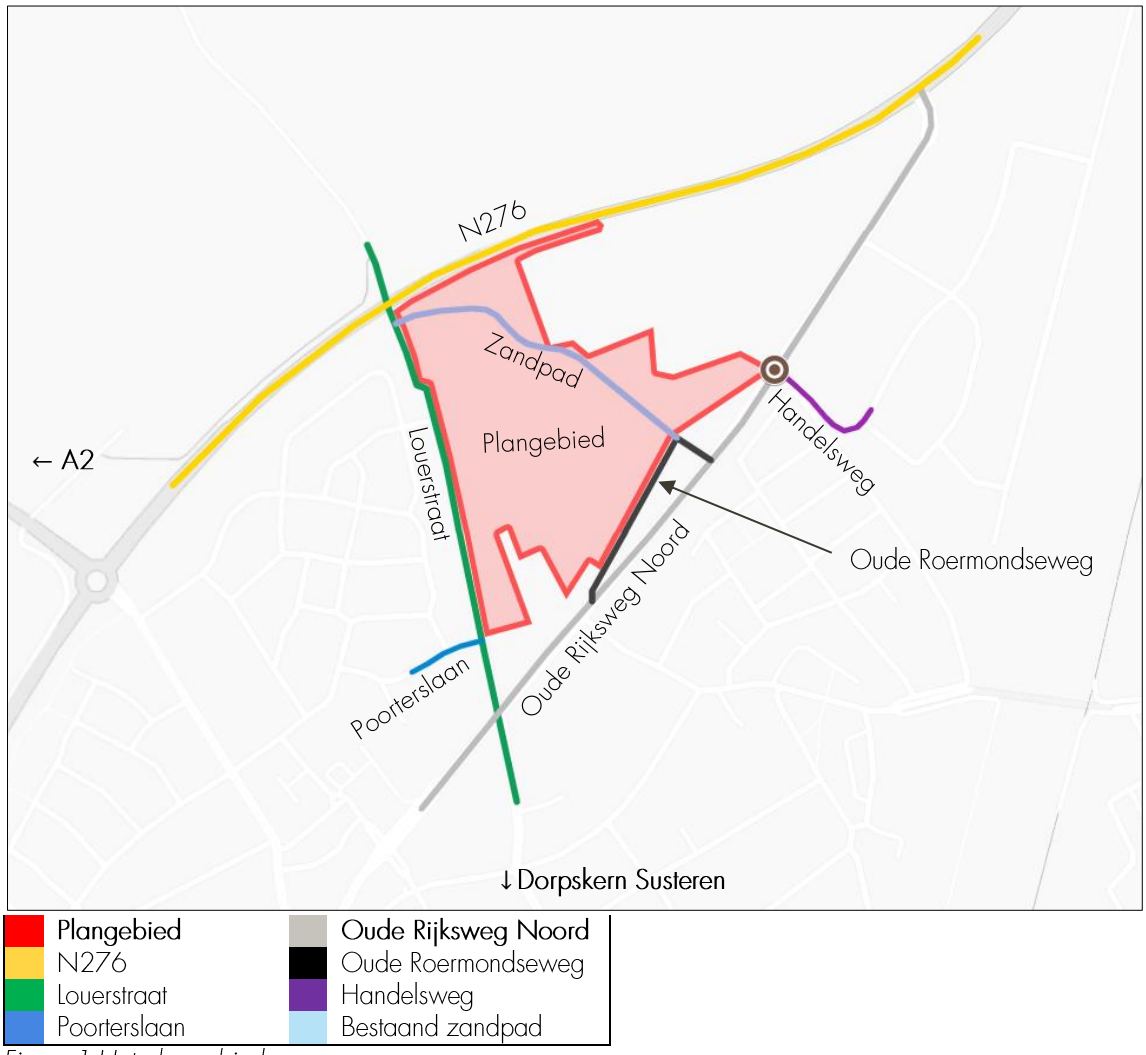
Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van het dorp Susteren. Op de volgende pagina geeft Figuur 1 het plangebied globaal weer. Het gebied ligt tussen de N276, de Oude Rijksweg Noord en de Louerstraat.

In de huidige situatie ligt ten zuidoosten van het plangebied het kruispunt van de Oude Rijksweg Noord / Handelsweg (de zuidelijke aansluiting). Dit kruispunt wordt met het plan als rotonde ingericht, waarmee het plangebied ontsloten wordt door middel van een eigen rotondetak. De Oude Roermondseweg ligt in het plangebied en fungeert als erftoegangsweg van bestaande woningen. Bij de ontwikkeling zal deze functie hetzelfde blijven zodat de garages van de bewoners van de Oude Rijksweg Noord bereikbaar blijven. Aan de overzijde van de garages worden langsparkeerplaatsen ingericht worden. Als aanvullende maatregel van het plan wordt de straat tussen beide aansluitingen op de Oude Rijksweg Noord als eenrichtingsweg ingericht.

De Oude Rijksweg Noord is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een snelheidsregime van 50 km/u. De weg is de noordoostelijke verbindingsweg van de dorpskern van Susteren met de N276. De Louerstraat is een erftoegangsweg met een snelheidsregime van 30 km/u. De Louerstraat is ten noorden van de Poorterslaan gesloten voor gemotoriseerd verkeer. Dit geldt ook voor het zandpad ten westen van de Oude Roermondseweg, echter is dit pad nog toegankelijk voor tractoren. De wegen in het te ontwikkelen plangebied worden als erftoegangswegen ingericht met het bijbehorende snelheidsregime van 30 km/u.

De A2 valt via de provinciale wegen goed te bereiken en het dorpskern van Susteren is via de Oude Rijksweg Noord goed te bereiken. De bereikbaarheid van het plangebied voor het gemotoriseerd wordt daardoor als goed beoordeeld.



Figuur 1 Het plangebied

Langzaam verkeer

Zoals eerder genoemd is, worden de wegen in het plangebied ingericht als erftoegangswegen. Het is daarbij gebruikelijk dat het fietsverkeer de rijbaan deelt met het gemotoriseerd verkeer. Het bestaande zandpad dat door het plangebied loopt zal ingericht worden als langzaam verkeersverbinding. Deze verbinding kruist de geasfalteerde wegen die door het plangebied lopen. Er zullen drie nieuwe langzaam verkeersverbindingen gecreëerd worden ten westen van het plangebied. Deze zullen het plangebied verbinden met de naastliggende wijk en de Louerstraat. Het fietsers- en voetgangerstunneltje onder de N276 verbindt Susteren met Dieteren en is via de nieuwe verbindingen makkelijk te bereiken.

Gezien de bestaande infrastructuur voor voetgangers en fietsers, de nieuwe langzaam verkeersverbindingen en het tunneltje onder de N276 is de bereikbaarheid van het plangebied voor het langzaam verkeer goed.

Openbaar vervoer

In de nabije omgeving van het plangebied ligt bushalte Raadhuisplein, Susteren. De halte ligt aan de Oude Rijksweg Noord nabij de kruising met de Swentiboldstraat en het Raadhuisplein. Aan de bushalte halteert buslijn 65, de lijn tussen Maaseik (BE) en Nieuwstadt. De buslijn halteert in Susteren ook bij het treinstation van Susteren. Daar rijden om het half uur treinen richting Maastricht en Roermond.

De maximale loopafstand vanuit het plangebied tot de bushalte is ongeveer 750 meter. Dat betekent dat het circa 10 minuten lopen is naar de dichtstbijzijnde bushalte. Het station van Susteren is makkelijk en snel te bereiken met de bus. Gezien de redelijke looptijd naar de bushalte en de aanwezigheid van het treinstation is de bereikbaarheid in dit landelijke gebied met het openbaar vervoer relatief goed.

3. Parkeertoets

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte voor het te ontwikkelen plangebied zijn landelijke kencijfers van het CROW[1] gebruikt, die de gemeente Echt-Susteren hanteert als parkeernormen. In de CROW-publicatie zijn minimale en maximale kencijfers beschreven. Bij het berekenen van de parkeerbehoefte is de gemiddelde parkeernorm aangehouden.

Conform de gebiedsindeling van het CROW is ter hoogte van het plangebied qua stedelijkheidsgraad sprake van 'weinig stedelijk' gebied. Het plangebied ligt verder in de zone 'rest bebouwde kom'. Aan de hand van deze uitgangspunten, het type woningen en de aantallen woningen, is een parkeerbalans opgesteld en is er getoetst in hoeverre er voorzien wordt in voldoende parkeerplaatsen binnen het plangebied.

Binnen het plangebied worden een aantal verschillende type woningen gerealiseerd. Dit zijn sociale koop-/middenhuurwoningen, sociale huurwoningen, rug aan rugwoningen, patiowoningen, levensloop-/tweekapwoningen, vrije sectorwoningen en vrije bouwkavel. Onderstaande tabel toont het type woning, de rekenfactoren en het bijbehorende aantal parkeerplaatsen.

Tabel 1 Parkeerbehoefte beoogde ontwikkeling

Woningtypen	Aantal	Norm	Totaal
Sociale koop / midden huur	12 woningen	2,3 per woning	27,6
Sociale huur	14 woningen	1,6 per woning	22,4
Rug aan rug	16 woningen	1,6 per woning	25,6
Patio's	20 woningen	2,0 per woning	40
Levensloop / tweekapwoning	58 woningen	2,2 per woning	127,6
Vrije sector	23 woningen	2,3 per woning	52,9
Bouwkavels	24 woningen	2,3 per woning	55,2
Totaal	**167 woningen**		**351,3 pp**

Zoals op te maken uit bovenstaande tabel, bedraagt de totale parkeerbehoefte voor de ontwikkeling 351 parkeerplaatsen. Deze worden binnen de plangrenzen zowel op eigen oprit als op straat (langsparkeren en parkeerkoffers) opgevangen.

[1] CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren (publicatie 381)

4. Verkeersgeneratie en -verdeling

De beoogde ontwikkeling zorgt voor een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Ook het bepalen van het verkeerseffect van ruimtelijke ontwikkelingen kan gedaan worden aan de hand van kencijfers van het CROW[2]. Net als bij de berekening van de parkeerbehoefte, is hierbij voor wat betreft de stedelijkheidsgraad uitgegaan van 'weinig stedelijk' gebied en van ligging in de zone 'rest bebouwde kom'. In de CROW-publicatie zijn minimale en maximale kencijfers beschreven. Bij het berekenen van de verkeersgeneratie is de gemiddelde verkeersgeneratie aangehouden.

Verkeersgeneratie

In de huidige situatie heeft het plangebied een voornamelijk agrarische functie met op enkele percelen een natuur/groen functie. Voor deze functies zijn geen kencijfers beschikbaar voor het bepalen van de verkeersgeneratie. De huidige verkeersgeneratie bestaat voornamelijk uit enkele agrarische voertuigen en is daardoor verwaarloosbaar.

In de toekomstige situatie is een woongebied beoogd met verschillende type woningen. Voor deze woningtypes kent het CROW verschillende kencijfers om de verkeersgeneratie te berekenen. Onderstaande tabel toont de berekende verkeersgeneratie voor de beoogde situatie van het plangebied op basis van de CROW kencijfers. Met de kencijfers wordt het aantal verkeersbewegingen (heen en terug) op een gemiddelde weekdag berekend. Bij het beoordelen van de verkeersafwikkeling is de verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag bepalend. De weekdaggemiddeldes worden daarom omgerekend naar werkdaggemiddeldes. Dit wordt gedaan aan de hand van de standaard CROW omrekenfactor 1,11 voor woonfuncties[2]. Uit de tabel blijkt dat de beoogde ontwikkeling circa 1.277 extra motorvoertuigbewegingen op een gemiddelde weekdag genereert en circa 1.417 extra motorvoertuigen per werkdagetmaal. Hierin is zekerheidshalve een worstcase buffer van 3 woningen meegenomen, waardoor is uitgegaan van 170 woningen in plaats van de 167 woningen die op grond van de wijziging van het omgevingsplan mogelijk worden gemaakt.

Tabel 2 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Verkeersgeneratie			Weekdag	Werkdag
Type woning	Aantal	Kencijfer	Totaal	Totaal
Sociale koop / midden huur	12 woningen	8,2 per woning	98,4 mvt/etmaal	109,2 mvt/etmaal
Sociale huur	14 woningen	5,6 per woning	78,4 mvt/etmaal	87 mvt/etmaal
Rug aan rug	16 woningen	5,6 per woning	89,6 mvt/etmaal	99,5 mvt/etmaal
Patio's	20 woningen	7,4 per woning	148 mvt/etmaal	164,3 mvt/etmaal
Levensloop / tweekapwoning	58 woningen	7,8 per woning	452,4 mvt/etmaal	502,2 mvt/etmaal
Vrije sector	23 woningen	8,2 per woning	188,6 mvt/etmaal	209,3 mvt/etmaal
Bouwkavels	24 woningen	8,2 per woning	196,8 mvt/etmaal	218,4 mvt/etmaal
Worstcase buffer*	3 woningen	8,2 per woning	24,6 mvt/etmaal	27,3 mvt/etmaal
Totaal	170 woningen		1.276,8 mvt/etmaal	1.417,2 mvt/etmaal

** 3 woningen buffer (worstcase)*

[2] CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren (publicatie 381)

Verkeersverdeling

Het verkeer van en naar het plangebied maakt gebruikt van de nieuw aan te leggen rotonde tussen de Oude Rijksweg Noord, de (zuidelijke) Handelsweg en de ontsluitingsweg van het plangebied. De nieuwe rotonde wordt aangelegd voor de extra verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Het verkeer van of naar het noorden maakt gebruik van de oude Rijksweg Noord die aansluit op de N276. Het verkeer van of naar het zuiden maakt gebruik van het zuidelijke gedeelte van de Oude Rijksweg Noord om via de Marktstraat en de Oude Rijksweg Zuid de N276 te kunnen bereiken. De verdeling van het verkeer over noord en zuid wordt geschat op 50% / 50%. Het aandeel verkeer van en naar het plangebied dat gebruik zal maken van de Handelsweg is naar verwachting dusdanig beperkt dat deze niet wordt meegenomen in de verkeersverdeling.

5. Verkeerstoets

Op basis van verkeersintensiteiten uit verkeerstellingen (februari 2018) bedraagt de huidige verkeersintensiteit op de Oude Rijksweg Noord ter hoogte van de aansluiting op het plangebied 3.749 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 2% per jaar tot planjaar 2034, bedraagt de toekomstige verkeersintensiteit 5.147 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Inclusief de maximale toename als gevolg van de beoogde ontwikkeling (+1.417 mvt/etmaal), bedraagt de toekomstige verkeersintensiteit in planjaar 2034 op de Oude Rijksweg Noord 6.564 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

Op de Handelsweg bedraagt de huidige verkeersintensiteit (verkeerstelling januari 2021) 1.077 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 2% per jaar tot planjaar 2034, bedraagt de toekomstige verkeersintensiteit 1.393 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. De verkeerstoename op de Handelsweg als gevolg van het plan is naar verwachting dermate beperkt, dat deze niet tot knelpunten leidt in de verkeersafwikkeling.

De Oude Rijksweg Noord is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. Voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom (50 km/uur) geldt als richtintensiteit dat deze doorgaans tussen de 5.000 en 15.000 motorvoertuigen/etmaal afwikkelen. Boven deze richtintensiteit neemt de kans op leefbaarheids- en verkeersveiligheidsknelpunten toe. De verkeersintensiteit op de Oude Rijksweg Noord blijft in de toekomstige situatie binnen de marge.

Voor het te ontwikkelen plangebied wordt een rotonde ingericht, met een aparte rotondetak voor verkeer van en naar het plangebied. Een enkelstrooks rotonde kan doorgaans worden toegepast als de som van de toeleidende stromen kleiner is dan 20.000 à 25.000 etmaalintensiteiten[3]. Het totaal van de toekomstige etmaalintensiteiten (inclusief autonome verkeersgroei en toename als gevolg van het plan) op de toeleidende takken ligt daar ver onder (totaal maximaal 8.000 mvt/etmaal). Daarmee biedt de beoogde kruispuntoplossing ruim voldoende capaciteit om het toekomstige verkeersaanbod (en mogelijk extra verkeer in de toekomst) te kunnen verwerken. Daarnaast werkt een rotonde snelheidsremmend en hebben fietsers binnen de bebouwde kom voorrang op het gemotoriseerde verkeer, waarmee het de verkeersveiligheid ten goede komt.

[3] CROW, 2013. Handboek wegontwerp 2013 – gebiedsontsluitingswegen

6. Conclusies en aanbevelingen

- De bereikbaarheid van het plangebied voor de verschillende vervoerswijzen (gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer) is gezien de locatie van het plangebied goed.
- Binnen de plangrenzen dienen op basis van de huidige uitgangspunten 351 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Dit gaat opgevangen worden door parkeren op de eigen oprit en door parkeren op straat (langsparkeren en parkeerkoffers).
- De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeerstoename op het omliggend wegennet. Als gevolg van de beoogde ontwikkeling worden op de belangrijkste ontsluitingsweg, de Oude Rijksweg Noord, geen knelpunten verwacht met betrekking tot de afwikkeling van het verkeer en de verkeersveiligheid.
- De beoogde rotonde biedt ruim voldoende capaciteit om het toekomstige verkeersaanbod te kunnen verwerken.

Bijlage 13 Watertoets

Weging van het waterbelang

Betreft	Louersveld te Susteren
Ons kenmerk	ECH130
Datum	29-03-2024
Behandeld door	RRI / MR

Inleiding

Het voornemen bestaat om over te gaan tot de ontwikkeling van de woningbouwlocatie Louersveld te Susteren. Ten behoeve van de realisatie van deze nieuwe woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen en hierbij dient ook inzichtelijk te worden gemaakt hoe met water wordt omgegaan.

In deze notitie wordt beschreven op welke wijze rekening gehouden wordt met de waterhuishoudkundige aspecten en met de wensen en voorwaarden van de waterbeheerder. Hiervoor zijn de relevante uitgangspunten zoals het beleid, de omgeving, de bodemopbouw en de grondwaterstanden beschreven. Vervolgens worden de beoogde waterhuishoudkundige voorzieningen getoetst aan het beleid van Waterschap Limburg en gemeente Echt-Susteren ten aanzien van het afkoppelen van hemelwater.

Beleid

Het beleid van Waterschap Limburg schrijft voor de afhandeling van regenwater de trits 'opvangen, bergen en infiltreren' voor. Dit beleid is opgenomen in de Keur van het waterschap. Per 1 april 2019 geldt als norm voor Noord- en Midden-Limburg dat 100 mm/24 uur per m^2 aan toename van verhard oppervlak aan hemelwater geborgen dient te worden binnen het projectgebied.

De gemeente Echt-Susteren benoemt in het regenwaterstructuurplan dat er 100 mm water moet worden geborgen over het volledige toekomstig verhard oppervlak.

Uitgangspunten

Beschikbare gegevens

Voor het opstellen van deze watertoets zijn de volgende gegevensbronnen beschikbaar:

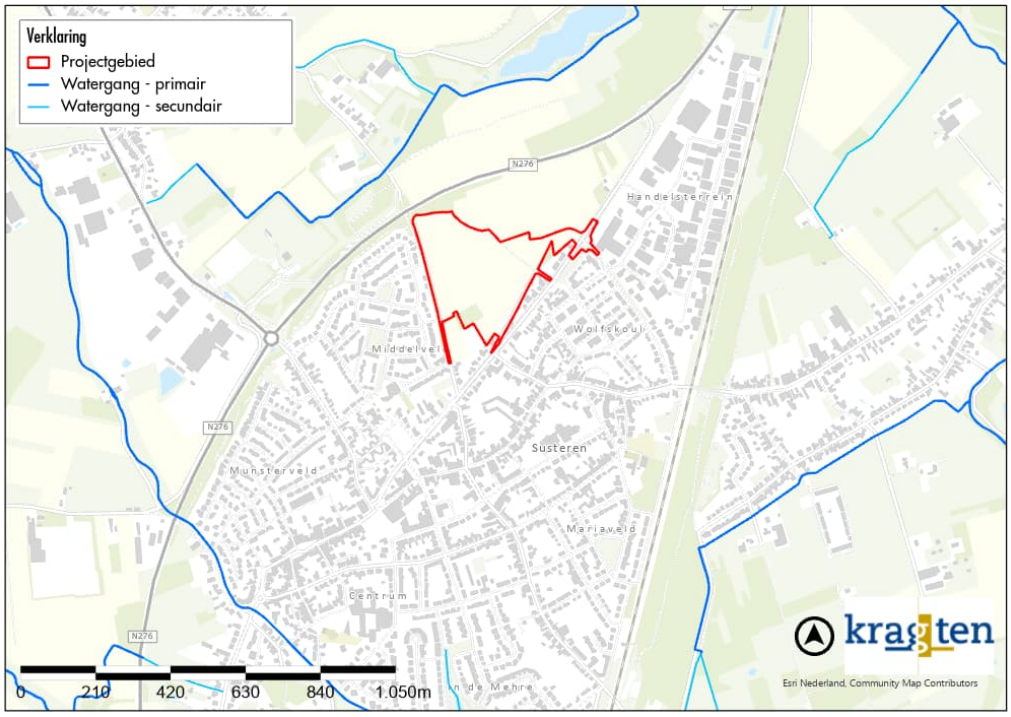
- Dinoloket, www.dinoloket.nl, TNO
- Bodemkaart van Nederland, www.bodemdata.nl
- Actueel Hoogtebestand Nederland, www.ahn.nl
- Grondwaterkaart van Nederland, TNO
- Legger Waterschap Limburg, www.waterschaplimburg.nl
- Keur Waterschap Limburg, www.waterschaplimburg.nl
- Regenwaterstructuur Susteren ECH128, september 2023, Kragten
- Infiltratieonderzoek december 2022, Kragten
- Uitgangspunten afwateringsplan Louersveld Susteren ECH133, 30 januari 2024, Kragten

Omgeving en oppervlaktewater

Ter plaatse van de landbouwpercelen tussen de N276, de Louerstraat en de Oude Rijksweg Noord in Susteren gaat de gemeente Echt-Susteren de nieuwbouwwijk 'Louersveld' realiseren. De ligging van het projectgebied is weergegeven in Figuur 1.

Met behulp van de leggerkaart van Waterschap Limburg is nagegaan of er zich in de omgeving van de projectgebied oppervlaktewateren bevinden. Deze zijn ook weergegeven in Figuur 1. Op de afbeelding is

te zien dat circa 160 m ten noordwesten van het projectgebied een A-watergang ligt. Deze watergang ligt zo ver van het projectgebied dat deze niet gebruikt kan worden voor de eventuele afwikkeling van hemelwater vanuit het projectgebied.



Figuur 1 Begrenzing planlocatie en leggerkaart

<u>Maaiveldniveau</u>

Met behulp van het AHN4 is het maaiveldniveau van het terrein in beeld gebracht, zie Figuur 2.



Figuur 2 Maaiveldniveau

Het maaiveldniveau van het projectgebied varieert tussen circa NAP +31,5 m en NAP+30,5 m. Het lager gelegen gedeelte aan de Oude Kromstraat is een bestaande greppel.

Bodemopbouw

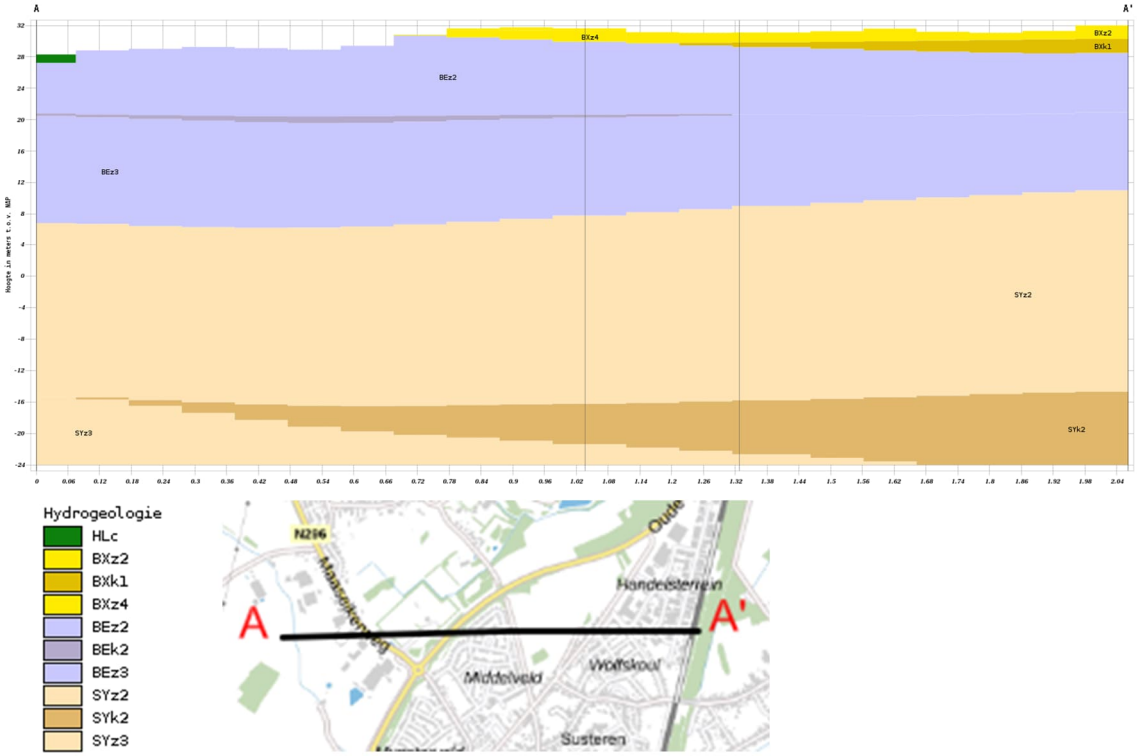
Met behulp van de Bodematlas is het bodemtype van de ondiepe bodem in beeld gebracht. Het grootste deel van het projectgebied heeft de code "KRDd1". Dit zijn ooivaaggronden die bestaan uit lichte zavel. Dit bodemtype staat bekend om zijn matige waterdoorlatendheid. Aangezien de lokale bodem in hoge mate geroerd is, kan niet met zekerheid vastgesteld worden of deze gronden daadwerkelijk aanwezig zijn in het projectgebied.

Kragten heeft binnen de planlocatie een infiltratieonderzoek uit laten voeren. Uit de boringen van het infiltratieonderzoek komt naar voren dat de bovenste 40 cm van de bodem bestaat uit sterk zandige klei dat zwak grindig is (bijlage 1). Dit gaat over in een laag van sterk zandige klei met laagjes zand tot een diepte van circa 70 – 110 cm onder maaiveld. Hierna is er een laag matig fijn zand dat kleiig is en ook laagjes klei bevat. Deze laag bevindt zich op een diepte van circa 70 – 190 cm onder maaiveld. Dit gaat over in matig fijn zand dat zwak tot matig siltig is. Alleen op locatie I01 wordt deze laag op 3,2 m onder maaiveld ook zwak grindig. Het infiltratieonderzoek staat verderop in deze notitie beschreven.



Figuur 3 Bodemkaart

Met behulp van Dinoloket is de bodemopbouw van de projectomgeving in beeld gebracht. Het geohydrologische model REGIS II v.2.2 biedt inzicht in de verschillende lagen in de ondergrond. Een doorsnede is opgenomen in Figuur 4. De bovenste circa 2 m bestaat uit de zandige Formatie van Boxtel. In het oosten van het projectgebied zit een kleilaag van circa 0,5 m dik. Hieronder bevindt zich een zandlaag van de Formatie van Beegden van circa 24 m dik. Halverwege de zandlaag van de Formatie van Beegden zit een dunne kleilaag van circa 0,5 m dik, maar deze kleilaag is geen onderbreking van het freatisch pakket. Vervolgens zit er na de zandlagen een dikkere kleilaag van de Formatie van Stramproy van circa 6 – 8 m dik.



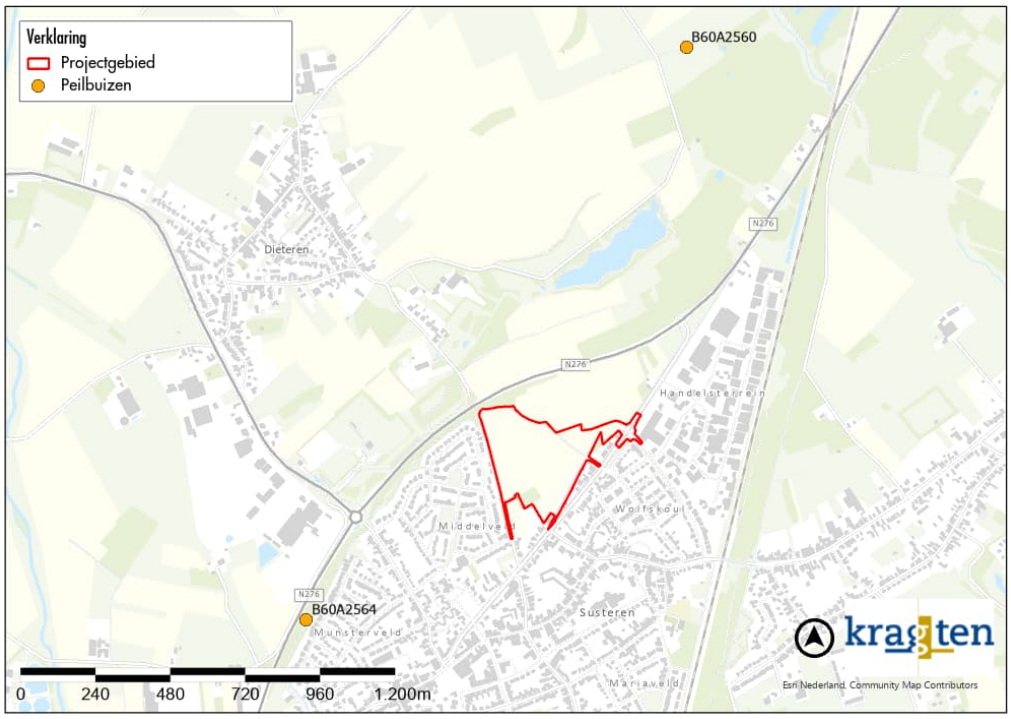
Figuur 4 Geohydrologische doorsnede met de globale locatie van het projectgebied bij de verticale grijze lijnen.

<u>Grondwaterstanden</u>
Met behulp van Dinoloket is nagegaan waar zich in de omgeving peilbuizen bevinden. Hierbij kwam naar voren dat er twee peilbuizen in de omgeving van het projectgebied aanwezig is, welke over een periode van 6 jaar in het freatische deel van de ondergrond gemeten zijn. Deze liggen op circa 900 m ten zuidwesten en 1,4 km ten noorden van het projectgebied. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in Figuur 5. De gemeten grondwaterstanden van de peilbuizen zijn opgenomen in Figuur 6.

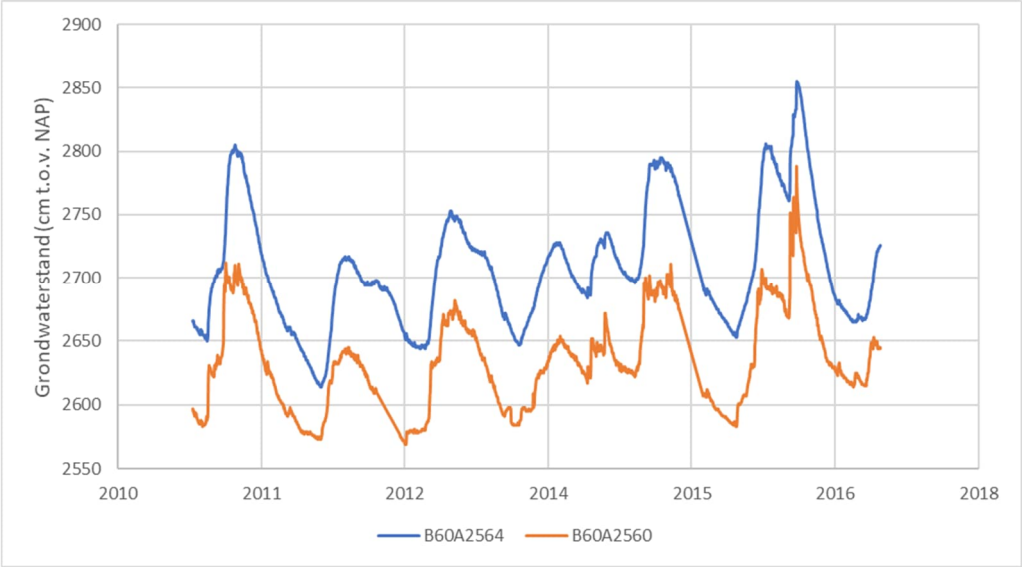
Uit de grafiek in Figuur 6 komt naar voren dat de grondwaterstand tussen de NAP +25,7 en NAP +28,5 m ligt. Dit komt overeen met de waarden die zijn terug te zien op de historische grondwaterkaart van Nederland (zie Figuur 7). Uit de grondwaterisohypsen van de historische grondwaterkaart valt op te maken dat de grondwaterstroming ter plekke van het projectgebied noordwestelijk is gericht richting de Maas. De GHG van beide peilbuizen is niet bekend omdat de meetreeksen niet lang genoeg zijn.

Aan de hand van het IBRAHYM-grondwatermodel en de resultaten voor de periode 2003 – 2011 (meest recente gegevens) is de GHG van het freatische pakket bepaald (Figuur 8). Deze bevind zich circa op NAP + 27,8 m in het westen en NAP +28,4 m in het oosten. De ondergrens op de noordwestkant van het projectgebied komt overeen met de gemeten waarden van peilbuis B60A2564, welke op dezelfde grondwaterisohypselijn als de noordwestkant van het projectgebied ligt (Figuur 8).

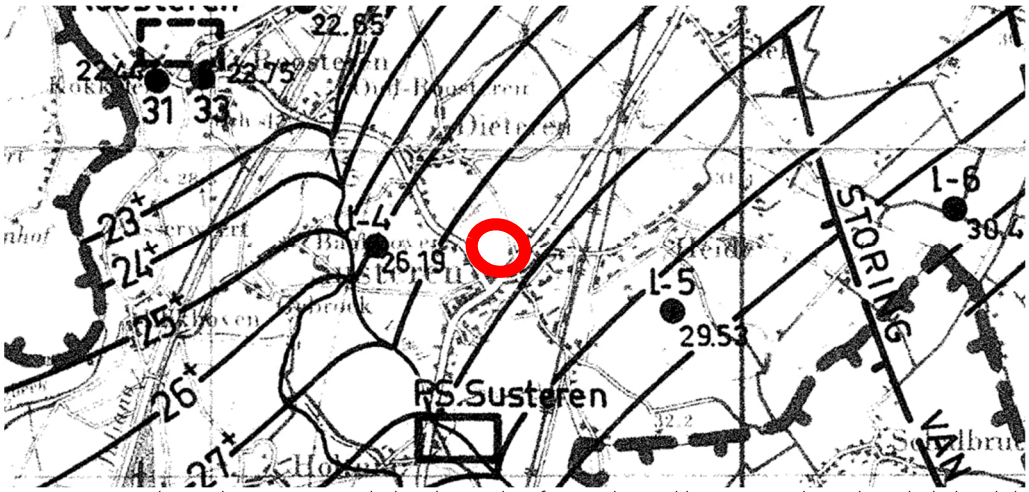
De GHG wordt hierom ingeschat op NAP +28,0 m in het westen tot NAP +28,5 in het oosten. Bij het huidige maaiveldniveau bevindt de GHG zich hierdoor circa tussen de 2 – 3,5 m onder het maaiveld.



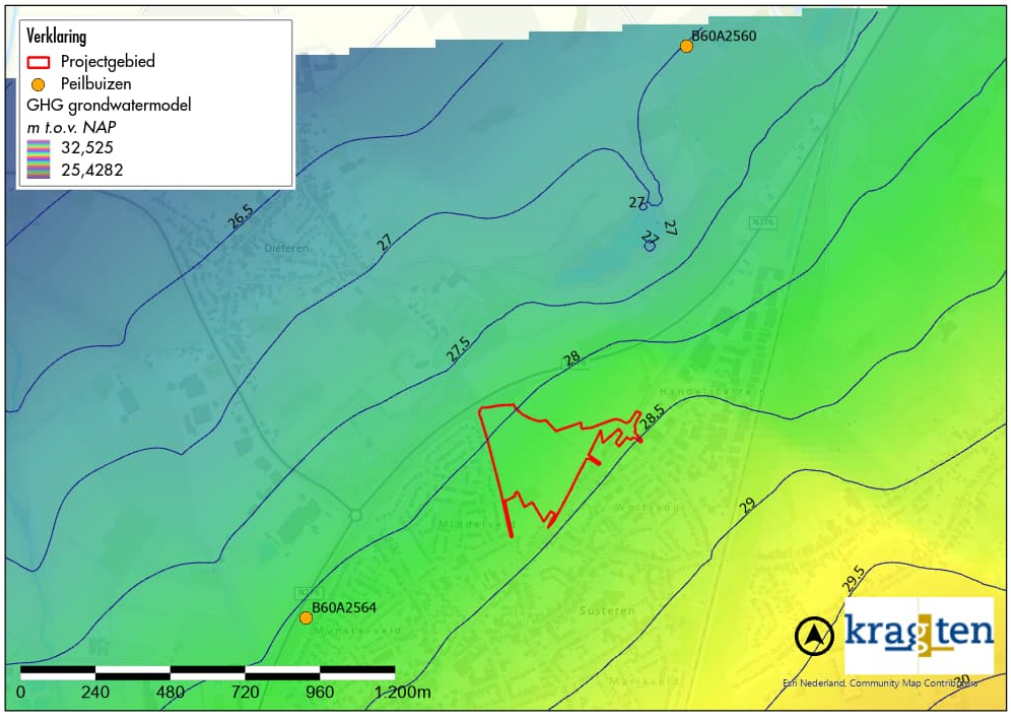
Figuur 5 Peilbuizen in de omgeving



Figuur 6 Grondwaterstanden



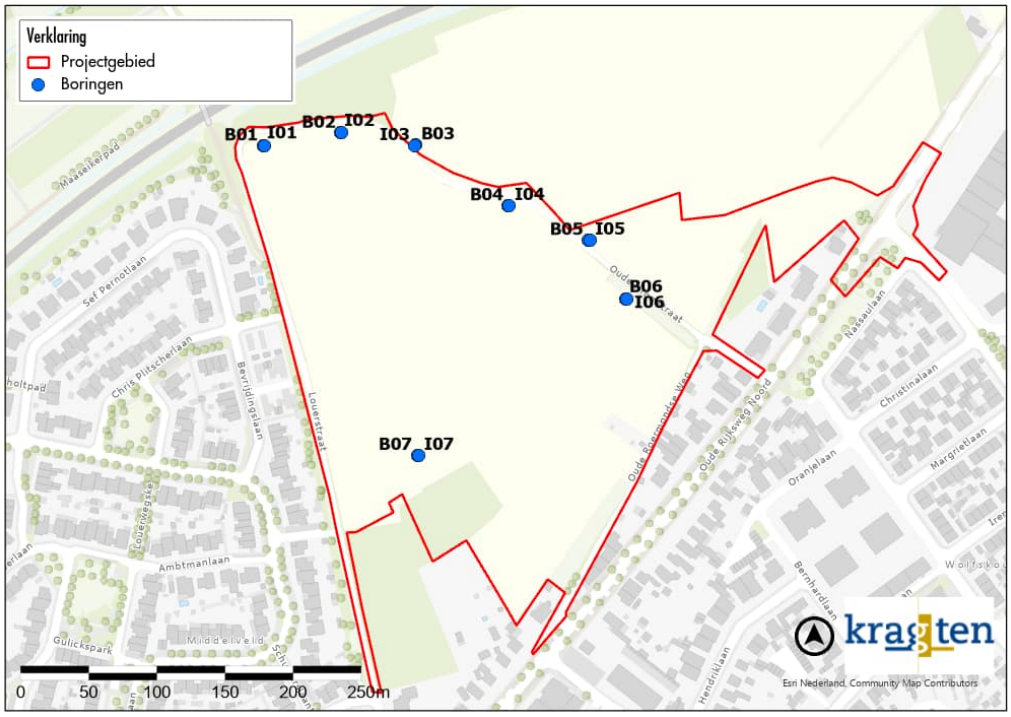
Figuur 7 Grondwaterkaart van Nederland voor het freatische pakket met in de rode cirkel de globale locatie van het projectgebied



Figuur 8 Resultaten GHG grondwatermodel IBRAHYM voor het freatische pakket

Infiltratieonderzoek

Om de mogelijkheden voor de omgang met hemelwater te onderzoeken is op het terrein een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn op het terrein handmatig zeven boringen geplaatst (B01 t/m B07) en zijn op zeven locaties infiltratiemetingen uitgevoerd (I01 t/m I07). De locaties zijn weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9 locaties boringen en infiltratiemetingen

Aan de hand van de boringen is de bodemopbouw inzichtelijk gemaakt en de textuur uit de te onderscheiden horizonten geclassificeerd. De boorprofielen zijn opgenomen als bijlage bij deze notitie (bijlage 1). Uit de boringen is gebleken dat de bovenste 40 cm van de bodem bestaat uit sterk zandige klei dat zwak grindig is. Dit gaat over in een laag van sterk zandige klei met laagjes zand tot een diepte van circa 70 – 110 cm onder maaiveld. Hierna is er een laag matig fijn zand dat kleiig is en ook laagjes klei bevat. Deze laag bevindt zich op een diepte van circa 70 – 190 cm onder maaiveld. Dit gaat over in matig fijn zand dat zwak tot matig siltig is. Alleen op locatie I01 wordt deze laag op 3,2 m onder maaiveld ook zwak grindig.

De horizontale waterdoorlatendheid van de ondergrond is gemeten ter plaatse van I01 t/m I07. Dit is gedaan met behulp van de omgekeerde boorgatmethode (bijlage 2). Bij deze methode worden de boorgaten (tijdelijk) afgewerkt met een meetbuis. Vervolgens is de meetbuis gevuld met water waarna de zaksnelheid is geregistreerd met behulp van een digitale drukopnemer (Diver-meetsysteem). Aan de hand van zaksnelheid van het water in de boringen is de horizontale waterdoorlatendheid herleid van de bodem boven de grondwaterstand. De metingen zijn uitgevoerd op verschillende diepten. De resultaten van het infiltratieonderzoek zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Resultaten infiltratieonderzoek (berekeningen in bijlage)

Locatie	Meting	K-waarde (m/dag)	Meettraject (m beneden maaiveld)	Bodemlaag
I01	1 2 3 4 5	7,1 2,3 2,2 1,4 1,3	3,20 – 4,00	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig
I02	1	0,4	0,50 – 1,00	Klei, sterk zandig
I03	1 2 3 4 5	39,5 16,3 12,3 10,4 3,2	0,80 – 1,40	Zand, matig fijn, kleiig, laagjes klei
I04	1 2 3 4	14,2 8,2 5,7 4,3	1,30 – 1,80	Zand, matig fijn, kleiig, laagjes klei
I05	1 2 3 4 5	351,9 403,9 200,0 230,4 227,4	2,50 – 3,50	Zand, matig fijn, matig siltig
I06	1 2 3 4 5	6,9 5,9 5,6 4,3 5,4	0,50 – 1,00	Klei, sterk zandig, laagjes zand
I07	1 2 3 4 5 6	208,6 122,9 159,7 211,8 147,3 210,1	3,00 – 4,00	Zand, matig fijn, zwak siltig

Uit de resultaten van het infiltratieonderzoek valt op te maken dat op locatie I01, I03 en I04 de infiltratiewaarden van de verschillende metingen onderling grote verschillen tonen. Dit kan verklaard worden doordat de grond bij de eerste paar metingen nog verder verzadigd moest raken. Dit kan echter een vertekend beeld geven bij het bepalen van de gemiddelde doorlatendheid. Hierom wordt voor het bepalen van het gemiddelde bij locatie I01 de eerste meting, bij locatie I03 de eerste 4 metingen en bij locatie I04 de eerste 2 metingen niet meegenomen. De meting op locatie I03 is in dezelfde grondsoort als locatie I04 gedaan en alleen de laatste meting op locatie I03 lijkt op de waarde van locatie I04. Om een conservatief gemiddelde te nemen, worden hierom de eerste 4 waarden bij locatie I03 niet meegenomen.

De berekende k-waardes van de verschillende locaties liggen redelijk ver uit elkaar. Ervan uitgaande dat locatie I02 representatief is voor sterk zandig klei, zal de gemiddelde doorlatendheid circa 0,4 m/d zijn. Dit komt overeen met literatuurwaarden en kan gekwalificeerd worden als matig doorlatend (Tabel 2). Ervan uitgaande dat locatie I06 representatief is voor sterk zandig klei met laagjes zand, zal de gemiddelde doorlatendheid circa 5,6 m/d zijn. Dit is hoog voor klei, maar dit kan verklaard worden door de aanwezigheid van de laagjes zand. Dit kan gekwalificeerd worden als goed doorlatend (Tabel 2). Ervan uitgaande dat locatie I03 en I04 representatief zijn voor matig fijne zand dat kleiig is en laagjes klei heeft,

zal de gemiddelde doorlatendheid circa 4,4 m/d zijn. Dit komt overeen met literatuurwaarden en kan gekwalificeerd worden als goed doorlatend (Tabel 2). Ervan uitgaande dat locatie I05 en I07 representatief zijn voor matig fijne zand dat zwak tot matig siltig is, zal de gemiddelde doorlatendheid circa 224,9 m/d zijn. Dit is erg hoog voor matig fijn zand en kan mogelijk verklaard worden doordat er mogelijk toch wat grind in de ondergrond zit. Aangezien de metingen op beide locaties in deze grondsoort hoog zijn, worden de metingen betrouwbaar geacht. De doorlatendheid van deze grondsoort kan gekwalificeerd worden als zeer goed doorlatend (Tabel 2). Ervan uitgaande dat locatie I01 representatief is voor het matig fijne zand dat matig siltig is en bovendien zwak grindig is, zal de gemiddelde doorlatendheid circa 1,8 m/d zijn. Dit is lager dan verwacht. De lagere waardes kunnen mogelijk verklaard worden door een hoger gehalte aan silt en een lager gehalte aan grind. Deze waarde kan alsnog gekwalificeerd worden als goed doorlatend (Tabel 2).

Tabel 2: Kwalificatie doorlatendheid bodem (bron: Cultuurtechnisch vademecum, pagina 504)

Doorlatendheid [m/d]	Kwalificatie
< 0,001	Zeer slecht doorlatend
0,01 – 0,1	Slecht doorlatend
0,1 – 0,5	Matig doorlatend
0,5 – 1,0	vrij goed doorlatend
1,0 – 10	goed doorlatend
10 <	zeer goed doorlatend

Om de rekenwaarde van de k-waarde voor een infiltratievoorziening te bepalen wordt conform het voorschrift van Stichting RioNED een factor 0,5 op de gemiddelde k-waarde toegepast. De k-waarde waarmee voor een eventuele infiltratievoorziening in de toplaag van het sterk zandig klei rekening gehouden dient te worden is (0,4 m/d * 0,5 =) 0,2 m/d. De k-waarde waarmee voor een eventuele infiltratievoorziening in sterk zandig klei met laagjes zand rekening gehouden dient te worden is (5,6 m/d * 0,5 =) 2,8 m/d. De k-waarde waarmee voor een eventuele infiltratievoorziening in matig fijn zand dat kleiig is en laagjes klei heeft rekening gehouden dient te worden is (4,4 m/d * 0,5 =) 2,2 m/d. De k-waarde waarmee voor een eventuele infiltratievoorziening in matig fijn zand dat zwak tot matig siltig is rekening gehouden dient te worden is (224,9 m/d * 0,5 =) 122,5 m/d. De k-waarde waarmee voor een eventuele infiltratievoorziening in matig fijn zand dat zwak tot matig siltig en grindig is rekening gehouden dient te worden is (1,8 m/d * 0,5 =) 0,6 m/d.

Regenwatersysteem / omgang met hemelwater

Uitgangspunten hemelwatersysteem

In het afwateringsplan (Uitgangspunten afwateringsplan Louersveld Susteren ECH133, 30 januari 2024, Kragten) zijn de volgende uitgangspunten opgenomen:

- Er wordt uitgegaan van een planhoogte van NAP +31,20 m.
- Het ontwerp moet rekening houden met toekomstige afkoppelingen van bestaande wijken ten zuiden van het projectgebied conform het RWA structuurplan Susteren d.d. 29 september 2023.
- Het projectgebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied (niet in waterwingebied). Het infiltreren van regenwater is toegestaan mits de bodem van infiltratievoorzieningen niet meer dan 3,0 m beneden maaiveld komt te liggen.
- Uitgaande van een planhoogte van NAP + 31,20 m ligt de GHG 2,7 m tot 3,2 m beneden maaiveld. De GHG vormt derhalve geen belemmering om infiltratie toe te passen.
- Woningen worden voorzien van een watertank om regenwater te hergebruiken (grijs water). De watertank wordt voorzien van een overloop naar de openbare ruimte. Het dakoppervlak wordt daarom volledig meegenomen in de wateropgave.
- Regenwater wordt zo veel mogelijk oppervlakkig afgevoerd en lokaal (daar waar het valt) vastgehouden en geïnfiltreerd in de bodem middels greppels en wadi's.
- Greppels worden 80 cm diep en voorzien van taluds met een helling niet steiler dan 1:1 (omdat het anders niet haalbaar is om deze gezien de breedte 80 cm diep te maken). Wadi's worden 1,0 m diep en voorzien van taluds met een helling niet steiler dan 1:2.
- Greppels en wadi's worden onderling verbonden met duikers met een diameter van ten minste 300 mm zodat een snelle waterverplaatsing binnen het plan mogelijk is en de kans op verstoppingen kleiner is.
- Daar waar water oppervlakkig wordt afgevoerd (via een goot in de straat) is een maaiveldverhang nodig van ten minste 1:300 (3,3 mm/m).
- Infiltratieleidingen worden volledig boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) aangelegd. De GHG is ingeschat op NAP + 28,0 tot 28,5 m.
- Gezien de conclusies van het infiltratieonderzoek is het van belang dat de infiltratievoorzieningen voldoende diep worden aangelegd zodat de bodem tot de matig fijne zandlaag reikt. Hiervoor wordt geadviseerd om de bodem van de infiltratievoorzieningen ten minste 80 cm beneden maaiveld (planhoogte) aan te leggen.
- Het afkoppelbaar oppervlak van Louersveld bedraagt circa 28.200 m^2. Uitgangspunt hierbij is dat de openbare verhardingen, inritten en de dakoppervlakken als afkoppelbaar oppervlak worden beschouwd.



Figuur 10 Ontwerp Louersveld (impressie)

Wateropgave Louersveld

Door de ontwikkeling is er een toename van verhard oppervlak. Hierom dient er volgens het beleid van Waterschap Limburg circa (28.200 *0,1=) 2.820 m^3 water geborgen te worden binnen het projectgebied.

Ondergrondse oplossingen zijn in de regel financieel minder aantrekkelijk dan bovengrondse oplossingen. Bovengrondse maatregelen zijn zelfs robuuster (minder foutgevoelig) en beter te onderhouden. Dit zorgt voor lagere kosten waardoor dit financieel aantrekkelijker is. Bovengrondse maatregelen nemen echter wel meer ruimte in op het maaiveld, maar hier is in het schetsontwerp ruimte voor opgenomen in de vorm van meerdere greppels en wadi's. De bestaande greppel aan de Oude Kromstraat is een bestaande greppel die in de nieuwe situatie ruimer en meer landschappelijk ingepast wordt. De bodemhoogte van de greppels komt op NAP +30,4 m te liggen en de bodemhoogte van de wadi's op NAP +30,2 m. De inhoud van deze voorzieningen is bepaald bij een maaiveld van NAP +31,2 m. In totaal hebben alle greppels gezamenlijk een inhoud van circa 1.069 m^3 en alle wadi's een inhoud van circa 2.010 m^3 (zie Tabel 3). In totaal is dit circa 3.080 m^3 waterberging. Dit voldoet aan de bergingseis.

Tabel 3 Inhoud bergingsvoorzieningen binnen het projectgebied

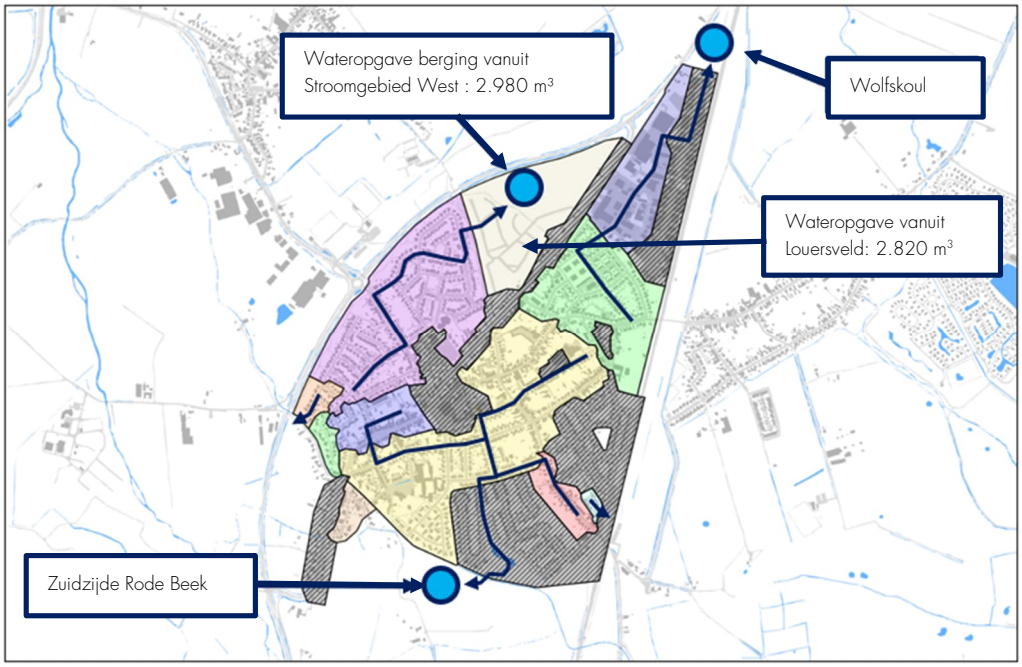
Type	Oppervlak (m^2)	Bodemhoogte (m NAP)	Inhoud (m^3)
Totaal greppels	1.337	30.4	1.069
Totaal wadi's	2.010	30.2	2.010
Totaal	3.347		3.080

Wateropgave vanuit stroomgebied West

In het afwateringsplan (Uitgangspunten afwateringsplan Louersveld Susteren ECH133, 30 januari 2024, Kragten) is met betrekking tot een wateropgave vanuit stroomgebied West het volgende opgenomen:

"Zoals in de uitgangspunten is aangegeven moet er in het ontwerp rekening worden gehouden met toekomstige afkoppelingen van bestaande wijken ten zuiden van het projectgebied. In tabel 6 van het RWA structuurplan van Susteren d.d. 29 september 2023 is aangegeven dat er voor stroomgebied West (zie het paars gekleurde gebied in Figuur 11*) 2.980 m³ berging nodig is. Dit betekent dat er naast de wateropgave voor Louersveld zelf nog 2.980 m³ extra berging nodig is voor toekomstige afkoppelingen ten zuiden van het projectgebied. Het regenwater vanuit stroomgebied West doorsnijdt het projectgebied. Hiervoor is een 1000 mm buis nodig vanaf de Chris Plitscherlaan."*

Figuur 11 visualiseert dit systeem. Het ontwerp (Figuur 10) laat zien dat er ten noorden van de huidige ontwikkeling een indicatieve ruimte is gereserveerd voor deze wateropgave. De verdere uitwerking van deze (afkoppel)opgave, met inbegrip van de exacte ligging van de voorziening, is geen onderdeel van de huidige woningbouwontwikkeling Louersveld en kan in een latere fase plaatsvinden.



Figuur 11 Locaties waterberging uit het regenwaterstructuurplan

Leegloop

Er wordt van uitgegaan dat het water in de infiltratievoorzieningen voornamelijk via de wanden infiltreert. In de loop van de tijd gaat de bodem namelijk dicht zitten door bezinksel en afzettingen in de bodem van de voorziening. Uit het infiltratieonderzoek komt naar voren dat de horizontale doorlatendheid van de bodem ter plekke van het projectgebied matig tot zeer goed is. De toplaag van sterk zandige klei (40 cm dik) heeft een doorlatendheid van 0,2 m/d voor infiltratievoorzieningen. Door deze kan de leegloop niet via infiltratie verlopen. De meer zandige kleilaag en de zandlagen hieronder hebben een betere doorlatendheid waardoor de leegloop daar wel mogelijk is. Om er zeker van te zijn dat de leegloop via infiltratie goed zal verlopen wordt er aangeraden om grondverbetering toe te passen tot de dieper liggende matig fijne zandlaag welke zwak tot matig siltig is. Een andere mogelijkheid is het toepassen van grindpalen tot de beter doorlatende lagen.

Om een voldoende grote k-waarde te bereiken dient dus ofwel grondverbetering ofwel grindpalen toegepast te worden. De bodemlagen onder de toplaag hebben een voldoende doorlatendheid (variërend van 2,2 m/d tot 122,5 m/d).

Overstort-/escapemogelijkheid

Voor het geval de bergingsinhoud ter plaatse van de voorzieningen overbelast raakt (om welke reden dan ook) dient een overstortmogelijkheid (escape) te worden voorzien. Op de perceelsgrens moet het water vrijelijk kunnen overstorten naar het openbare gebied zonder daarbij overlast te veroorzaken.

Verplaatsen gemengde leiding

Ter plaatse van de geplande nieuwbouwlocatie Louersveld is een 1500 mm leiding aanwezig. De leiding ligt, gezien de plannen om nieuwbouw te realiseren, ongunstig (zie situatie in Figuur 12). Tijdens één van de overleggen is deze leiding ter sprake gekomen. Naar aanleiding daarvan is onderzocht wat het hydraulisch effect is indien deze leiding zou komen te vervallen. Daaruit blijkt dat de kans op wateroverlast in het gebied ten zuidoosten van Louersveld toeneemt (beperkte toename). De gemeente heeft daarom de wens uitgesproken om de leiding te behouden. In geval de leiding onder particulier terrein komt te liggen wordt geadviseerd om de leiding bereikbaar/toegankelijk te houden voor de gemeente zodat de buis in geval van calamiteiten bereikbaar blijft. Het wordt aanbevolen om dit notarieel vast te leggen.



Figuur 12 Situatie 1500 mm leiding ter plaatse van Louersveld

Conclusie

In deze ontwikkeling is voor het beoogde nieuwe verharde oppervlak (28.200 m^2) bij een bergingseis van 100 mm in totaal 2.820 m^3 waterberging benodigd. In het ontwerp is voldoende ruimte voor water opgenomen in de vorm van meerdere greppels en wadi's die in totaal circa 3.080 m^3 waterberging bevatten.

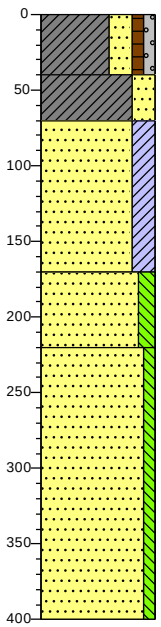
Bijlagen

1. Boorprofielen
2. Berekeningen doorlatendheid
3. Ontwerp

Bijlage 1: Boorprofielen

Boring: B05

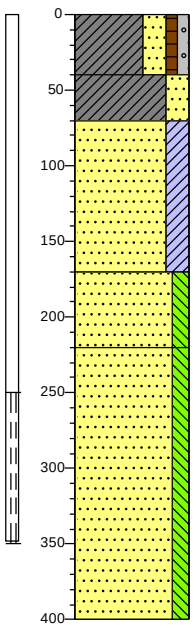
X: 188000,91
Y 342463,15
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
170	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: I05

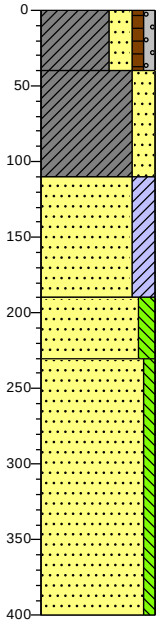
X: 188001,86
Y 342463,27
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver W1663
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
170	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin
400	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs

Boring: B06

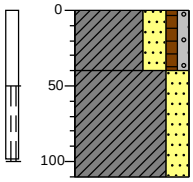
X: 188028,65
Y 342420,01
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
110	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
190	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
230	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: I06

X: 188029,20
Y 342419,70
Boormeester: Joris Scharnigg



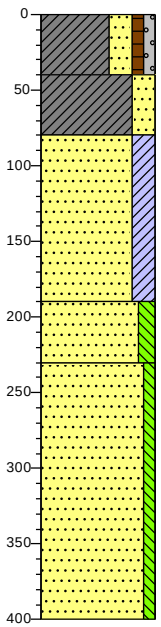
0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver J8437
110	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin

kragten
ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Locatie	Susteren	Projectcode: ECH125V2
		Schaal: 1: 50
	Boormeester: Joris Scharnigg	Getekend volgens: NEN 5104

Boring: B04

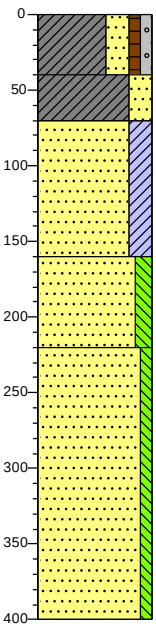
X: 187942,25
Y 342488,48
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
80	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
190	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
230	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: B07

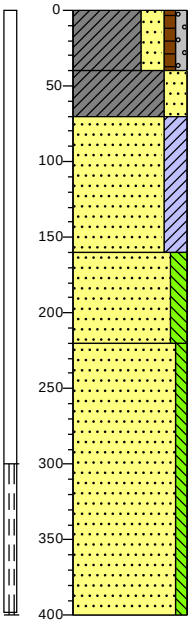
X: 187875,44
Y 342305,70
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
160	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: I07

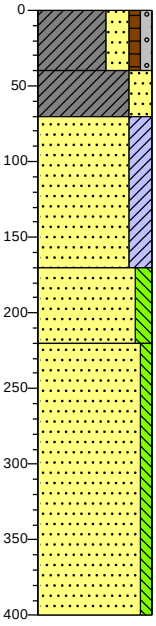
X: 187876,28
Y 342305,71
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver DE557
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
160	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: B03

X: 187874,22
Y 342533,18
Boormeester: Joris Scharnigg

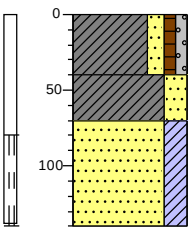


0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
170	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

kragten ADVISEURS ONTWERPERS INGENIEURS	Locatie Susteren	Projectcode: ECH125V2
		Schaal: 1: 50
	Boormeester: Joris Scharnigg	Getekend volgens: NEN 5104

Boring: I03

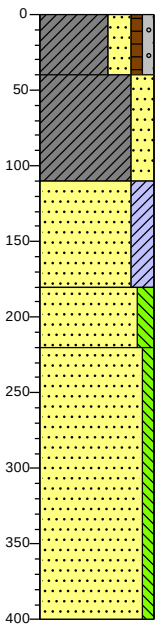
X: 187873,47
Y 342532,56
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver DE558
70	Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
140	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin

Boring: B02

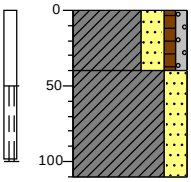
X: 187819,14
Y 342541,94
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
110	Klei, sterk zandig, neutraalbruin
180	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

Boring: I02

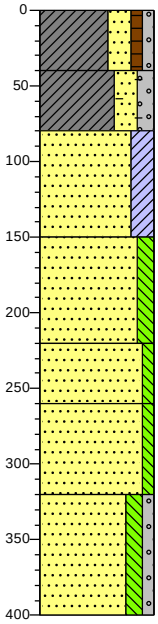
X: 187819,71
Y 342542,10
Boormeester: Joris Scharnigg



0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver W1663
110	Klei, sterk zandig, neutraalbruin

Boring: B01

X: 187762,35
Y 342532,52
Boormeester: Joris Scharnigg



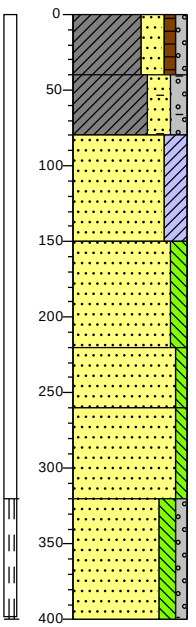
0	akker
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
80	Klei, sterk zandig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs
150	Zand, matig fijn, kleïg, laagjes klei, neutraalbruin
220	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
260	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
320	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
400	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs

kragten
ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Locatie	Susteren	Projectcode: ECH125V2
		Schaal: 1: 50
	Boormeester: Joris Scharnigg	Getekend volgens: NEN 5104

Boring: I01

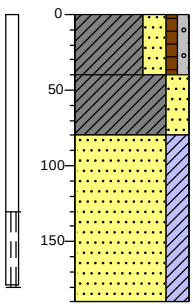
X: 187762,92
Y 342532,66
Boormeester: Joris Scharnigg



0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 32mm, diver J8437
40
Klei, sterk zandig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs
80
Zand, matig fijn, kleiïg, laagjes klei, neutraalbruin
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
220
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
260
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
320
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs
400

Boring: I04

X: 187942,75
Y 342488,62
Boormeester: Joris Scharnigg



0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Boorgat 70mm, buis 63mm, diver EC551
40
Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalbruin
80
Zand, matig fijn, kleiïg, laagjes klei, neutraalbruin
190

ADVISEURS ONTWERPERS INGENIEURS	Locatie Susteren	Projectcode: ECH125V2
		Schaal: 1: 50
	Boormeester: Joris Scharnigg	Getekend volgens: NEN 5104

Bijlage 2: Berekeningen doorlatendheid

Boring: I01
Divernummer: j8437
Luchtdruk: 1019,5
r[cm]: 3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	246,00	
LOG h0 [cm]	35,875	
LOG ht [cm]	2,1	
r [cm]	1,6	
k m/dag	7,12	
Luchtdruk:	1019,5	
vrijdag 9 december 2022 09:07:34 .0	1055,375	35,875
vrijdag 9 december 2022 09:11:40 .0	1021,6	2,1
9:07:34		
9:11:40		
0:04:06		
246,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	736,00	
LOG h0 [cm]	39,667	
LOG ht [cm]	2,858	
r [cm]	1,6	
k m/dag	2,25	
Luchtdruk:	1019,5	
vrijdag 9 december 2022 09:25:06 .0	1059,167	39,667
vrijdag 9 december 2022 09:37:22 .0	1022,358	2,858
9:25:06		
9:37:22		
0:12:16		
736,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1390,00	
LOG h0 [cm]	37,158	
LOG ht [cm]	1,575	
r [cm]	1,6	
k m/dag	1,38	
Luchtdruk:	1019,5	
vrijdag 9 december 2022 10:02:18 .0	1056,658	37,158
vrijdag 9 december 2022 10:25:28 .0	1021,075	1,575
10:02:18		
10:25:28		
0:23:10		
1390,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1078,00	
LOG h0 [cm]	45,383	
LOG ht [cm]	0,758	
r [cm]	1,6	
k m/dag	2,17	
Luchtdruk:	1019,5	
vrijdag 9 december 2022 09:40:04 .0	1064,883	45,383
vrijdag 9 december 2022 09:58:02 .0	1020,258	0,758
9:40:04		
9:58:02		
0:17:58		
1078,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1458,00	
LOG h0 [cm]	32,608	
LOG ht [cm]	1,167	
r [cm]	1,6	
k m/dag	1,34	
Luchtdruk:	1019,5	
vrijdag 9 december 2022 10:30:46 .0	1052,108	32,608
vrijdag 9 december 2022 10:55:04 .0	1020,667	1,167
10:30:46		
10:55:04		
0:24:18		
1458,00		

Boring:	I02
Divernummer:	w1663
Luchtdruk:	1012,325
r[cm]:	3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	10586,00	
LOG h0 [cm]	49,875	
LOG ht [cm]	1,225	
r [cm]	3,15	
k m/dag	0,37	
Luchtdruk:	1012,325	
vrijdag 9 december 2022 08:23:06 .0	1062,2	49,875
vrijdag 9 december 2022 11:19:32 .0	1013,55	1,225
8:23:06		
11:19:32		
2:56:26		
10586,00		

Boring:	I03
Divernummer:	de558
Luchtdruk:	1026,85
r[cm]:	3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	116,00	
LOG h0 [cm]	39,2	
LOG ht [cm]	-0,175	
r [cm]	3,15	
k m/dag	39,51	
Luchtdruk:	1026,85	
donderdag 8 december 2022 11:14:17 .0	1066,05	39,2
donderdag 8 december 2022 11:16:13 .0	1026,675	-0,175
11:14:17		
11:16:13		
0:01:56		
116,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	218,00	
LOG h0 [cm]	41,183	
LOG ht [cm]	1,575	
r [cm]	3,15	
k m/dag	16,26	
Luchtdruk:	1026,85	
donderdag 8 december 2022 11:18:25 .0	1068,033	41,183
donderdag 8 december 2022 11:22:03 .0	1028,425	1,575
11:18:25		
11:22:03		
0:03:38		
218,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	400,00	
LOG h0 [cm]	40,775	
LOG ht [cm]	0,408	
r [cm]	3,15	
k m/dag	10,40	
Luchtdruk:	1026,85	
donderdag 8 december 2022 12:08:13 .0	1067,625	40,775
donderdag 8 december 2022 12:14:53 .0	1027,258	0,408
12:08:13		
12:14:53		
0:06:40		
400,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	292,00	
LOG h0 [cm]	43,867	
LOG ht [cm]	1,692	
r [cm]	3,15	
k m/dag	12,25	
Luchtdruk:	1026,85	
donderdag 8 december 2022 11:53:29 .0	1070,717	43,867
donderdag 8 december 2022 11:58:21 .0	1028,542	1,692
11:53:29		
11:58:21		
0:04:52		
292,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	954,00	
LOG h0 [cm]	46,725	
LOG ht [cm]	3,675	
r [cm]	3,15	
k m/dag	3,16	
Luchtdruk:	1026,85	
donderdag 8 december 2022 12:29:03 .0	1073,575	46,725
donderdag 8 december 2022 12:44:57 .0	1030,525	3,675
12:29:03		
12:44:57		
0:15:54		
954,00		

Boring:	I04
Divernummer:	ec551
Luchtdruk:	1025,68
r[cm]:	3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	188,00	
LOG h0 [cm]	48,767	
LOG ht [cm]	5,484	
r [cm]	3,15	
k m/dag	14,20	
Luchtdruk:	1025,68	
donderdag 8 december 2022 10:30:49 .0	1074,45	48,767
donderdag 8 december 2022 10:33:57 .0	1031,17	5,484
10:30:49		
10:33:57		
0:03:08		
188,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	762,00	
LOG h0 [cm]	56,059	
LOG ht [cm]	0,759	
r [cm]	3,15	
k m/dag	5,72	
Luchtdruk:	1025,68	
donderdag 8 december 2022 11:24:47 .0	1081,74	56,059
donderdag 8 december 2022 11:37:29 .0	1026,44	0,759
11:24:47		
11:37:29		
0:12:42		
762,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	496,00	
LOG h0 [cm]	63,35	
LOG ht [cm]	1,692	
r [cm]	3,15	
k m/dag	8,19	
Luchtdruk:	1025,68	
donderdag 8 december 2022 10:45:45 .0	1089,03	63,35
donderdag 8 december 2022 10:54:01 .0	1027,38	1,692
10:45:45		
10:54:01		
0:08:16		
496,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1048,00	
LOG h0 [cm]	56,059	
LOG ht [cm]	0,525	
r [cm]	3,15	
k m/dag	4,30	
Luchtdruk:	1025,68	
donderdag 8 december 2022 11:57:47 .0	1081,74	56,059
donderdag 8 december 2022 12:15:15 .0	1026,21	0,525
11:57:47		
12:15:15		
0:17:28		
1048,00		

Boring:	I05
Divernummer:	w1663
Luchtdruk:	1018,45
r[cm]:	3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	14,00	
LOG h0 [cm]	29,05	
LOG ht [cm]	-0,758	
r [cm]	3,15	
k m/dag	351,85	
Luchtdruk:	1018,45	
donderdag 8 december 2022 09:52:53 .0	1047,5	29,05
donderdag 8 december 2022 09:53:07 .0	1017,69	-0,758
9:52:53		
9:53:07		
0:00:14		
14,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	18,00	
LOG h0 [cm]	35,233	
LOG ht [cm]	-1,4	
r [cm]	3,15	
k m/dag	403,91	
Luchtdruk:	1018,45	
donderdag 8 december 2022 10:03:45 .0	1053,68	35,233
donderdag 8 december 2022 10:04:03 .0	1017,05	-1,4
10:03:45		
10:04:03		
0:00:18		
18,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	28,00	
LOG h0 [cm]	52,208	
LOG ht [cm]	-1,108	
r [cm]	3,15	
k m/dag	230,42	
Luchtdruk:	1018,45	
donderdag 8 december 2022 10:12:07 .0	1070,66	52,208
donderdag 8 december 2022 10:12:35 .0	1017,34	-1,108
10:12:07		
10:12:35		
0:00:28		
28,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	24,00	
LOG h0 [cm]	38,267	
LOG ht [cm]	-0,408	
r [cm]	3,15	
k m/dag	199,95	
Luchtdruk:	1018,45	
donderdag 8 december 2022 10:10:01 .0	1056,72	38,267
donderdag 8 december 2022 10:10:25 .0	1018,04	-0,408
10:10:01		
10:10:25		
0:00:24		
24,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	26,00	
LOG h0 [cm]	39,083	
LOG ht [cm]	-1,05	
r [cm]	3,15	
k m/dag	227,39	
Luchtdruk:	1018,45	
donderdag 8 december 2022 10:15:17 .0	1057,53	39,083
donderdag 8 december 2022 10:15:43 .0	1017,4	-1,05
10:15:17		
10:15:43		
0:00:26		
26,00		

Boring: I06
Divernummer: j8437
Luchtdruk: 1021,892
r[cm]: 3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	616,00	
LOG h0 [cm]	23,916	
LOG ht [cm]	-0,467	
r [cm]	3,15	
k m/dag	6,92	
Luchtdruk:	1021,892	
donderdag 8 december 2022 09:49:55 .0	1045,808	23,916
donderdag 8 december 2022 10:00:11 .0	1021,425	-0,467
9:49:55		
10:00:11		
0:10:16		
616,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	772,00	
LOG h0 [cm]	34,825	
LOG ht [cm]	-0,292	
r [cm]	3,15	
k m/dag	5,89	
Luchtdruk:	1021,892	
donderdag 8 december 2022 10:08:59 .0	1056,717	34,825
donderdag 8 december 2022 10:21:51 .0	1021,6	-0,292
10:08:59		
10:21:51		
0:12:52		
772,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1330,00	
LOG h0 [cm]	45,675	
LOG ht [cm]	-0,875	
r [cm]	3,15	
k m/dag	4,30	
Luchtdruk:	1021,892	
donderdag 8 december 2022 11:28:37 .0	1067,567	45,675
donderdag 8 december 2022 11:50:47 .0	1021,017	-0,875
11:28:37		
11:50:47		
0:22:10		
1330,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1092,00	
LOG h0 [cm]	46,433	
LOG ht [cm]	-1,05	
r [cm]	3,15	
k m/dag	5,62	
Luchtdruk:	1021,892	
donderdag 8 december 2022 10:44:19 .0	1068,325	46,433
donderdag 8 december 2022 11:02:31 .0	1020,842	-1,05
10:44:19		
11:02:31		
0:18:12		
1092,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	1434,00	
LOG h0 [cm]	48,708	
LOG ht [cm]	-1,4	
r [cm]	3,15	
k m/dag	5,37	
Luchtdruk:	1021,892	
donderdag 8 december 2022 12:04:39 .0	1070,6	48,708
donderdag 8 december 2022 12:28:33 .0	1020,492	-1,4
12:04:39		
12:28:33		
0:23:54		
1434,00		

Boring: I07
Divernummer: de557
Luchtdruk: 1026,617
r[cm]: 3,15

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	22,00	
LOG h0 [cm]	37,683	
LOG ht [cm]	-0,234	
r [cm]	3,15	
k m/dag	208,63	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 10:36:36 .0	1064,3	37,683
donderdag 8 december 2022 10:36:58 .0	1026,383	-0,234
10:36:36		
10:36:58		
0:00:22		
22,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	24,00	
LOG h0 [cm]	42,641	
LOG ht [cm]	-0,525	
r [cm]	3,15	
k m/dag	211,84	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 11:26:40 .0	1069,258	42,641
donderdag 8 december 2022 11:27:04 .0	1026,092	-0,525
11:26:40		
11:27:04		
0:00:24		
24,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	36,00	
LOG h0 [cm]	42,233	
LOG ht [cm]	0,116	
r [cm]	3,15	
k m/dag	122,88	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 10:42:32 .0	1068,85	42,233
donderdag 8 december 2022 10:43:08 .0	1026,733	0,116
10:42:32		
10:43:08		
0:00:36		
36,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	30,00	
LOG h0 [cm]	42,116	
LOG ht [cm]	0,116	
r [cm]	3,15	
k m/dag	147,34	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 11:30:08 .0	1068,733	42,116
donderdag 8 december 2022 11:30:38 .0	1026,733	0,116
11:30:08		
11:30:38		
0:00:30		
30,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	32,00	
LOG h0 [cm]	43,458	
LOG ht [cm]	-0,525	
r [cm]	3,15	
k m/dag	159,66	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 10:47:26 .0	1070,075	43,458
donderdag 8 december 2022 10:47:58 .0	1026,092	-0,525
10:47:26		
10:47:58		
0:00:32		
32,00		

Omgekeerde boorgatenmethode		
Tijd [sec]	24,00	
LOG h0 [cm]	41,3	
LOG ht [cm]	-0,525	
r [cm]	3,15	
k m/dag	210,09	
Luchtdruk:	1026,617	
donderdag 8 december 2022 12:02:38 .0	1067,917	41,3
donderdag 8 december 2022 12:03:02 .0	1026,092	-0,525
12:02:38		
12:03:02		
0:00:24		
24,00		

Bijlage 3: Ontwerp

Verklaring

- Projectgrens
- Nieuw te planten boom
- Wadi
- Nieuwbouw hoofdgebouw
- Nieuwbouw bijgebouw
- Perceel
- Rijbaan
- Fietspad
- Trottoir
- Inrit
- Parkeren privé
- Parkeren openbaar gebied
- Grasparkeren
- Plateau / drempel

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
10	01-02-2024	Optimaliseren verkaveling	PVBE		PGE		PGE	
9	22-01-2024	Aanpassing verkaveling	PVBE		PGE		PGE	
8	30-10-2023	Diverse aanpassingen	PVBE		PGE		PGE	
7	16-10-2023	Verwerken diverse opmerkingen OG dd 02.10.2023	PVBE		PGE		PGE	
6	04-10-2023	Verleggen pad perceel Schulpen	EVGE		PGE		PGE	
5	19-09-2023	Aanpassing tov kadastrale grens	PVBE		PGE		PGE	
4	07-09-2023	Diverse aanpassing opm OG	PVBE		PGE		PGE	
3	27-07-2023	Diverse aanpassing mail OG dd 20.07.2023	PVBE		PGE		PGE	
2	12-07-2023	Diverse aanpassingen	PVBE		PGE		PGE	
1	26-06-2023	Aanpassing wadi	PVBE		PGE		PGE	
0	16-06-2023		PVBE		PGE		PGE	

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Situatietekening VO

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Roermond
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hintham 152-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase
Voorontwerp

Projectnummer
ECH125

Formaat
A1

Tekeningnummer
2023-1159

Schaal
1: 1000

Behorende bij doc. nr.

m 20 40 60 80 100

IN BEWERKING

Bijlage 14 Toelichting exploitatieopzet en kostenverhaalregels

Gloudemans



TOELICHTING KOSTENVERHAALSREGELS Louersveld

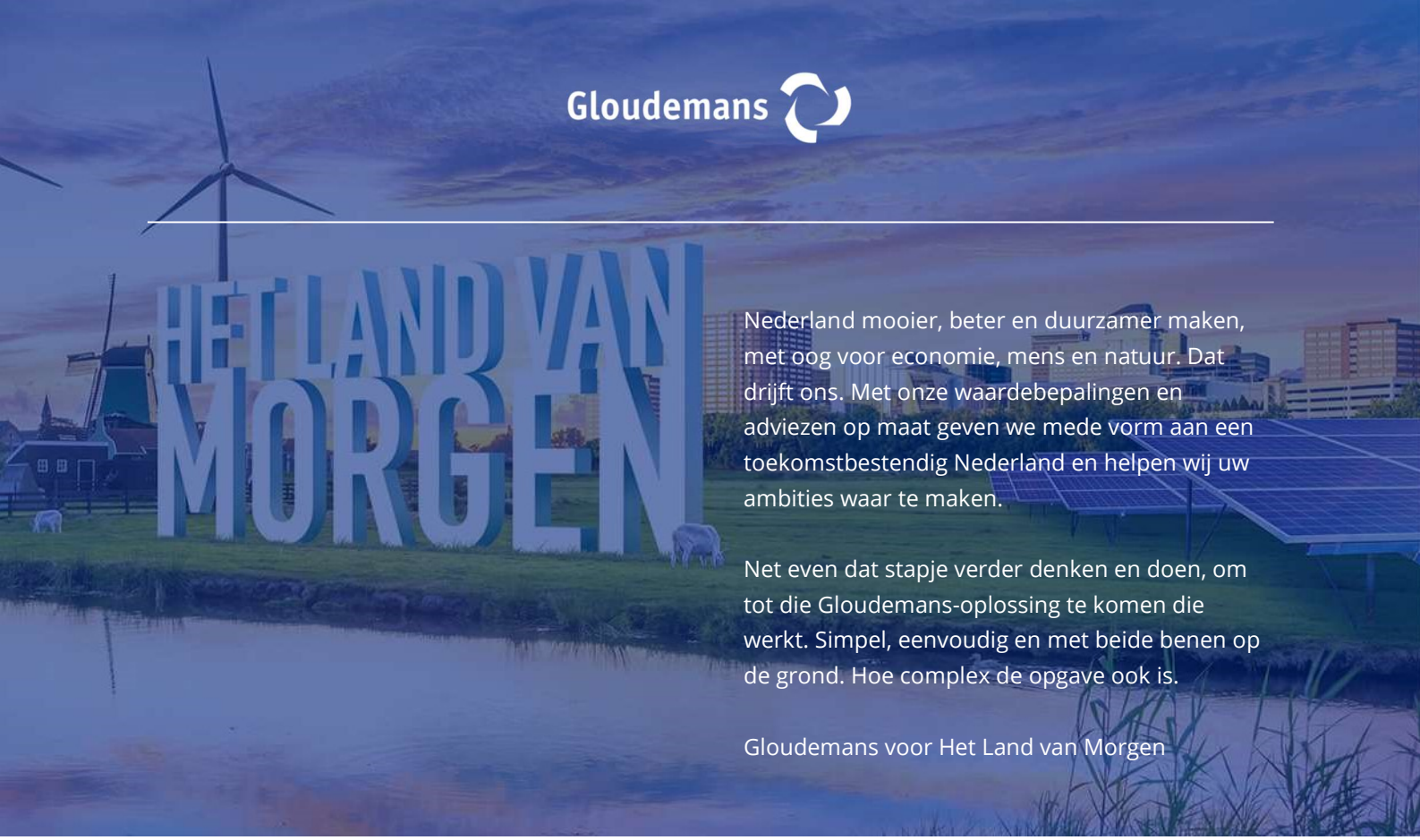
Behorend bij: Wijziging van een deel van het Omgevingsplan met de naam '(ontwerp) TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld'

Kenmerk

1535.17-KVRT1c1/sgo

Datum

12 september 2024



Nederland mooier, beter en duurzamer maken, met oog voor economie, mens en natuur. Dat drijft ons. Met onze waardebepalingen en adviezen op maat geven we mede vorm aan een toekomstbestendig Nederland en helpen wij uw ambities waar te maken.

Net even dat stapje verder denken en doen, om tot die Gloudemans-oplossing te komen die werkt. Simpel, eenvoudig en met beide benen op de grond. Hoe complex de opgave ook is.

Gloudemans voor Het Land van Morgen

Titel	Kostenverhaalsregels Louersveld
Opdrachtgever	Gemeente Echt-Susteren
Kenmerk	1535.17-KVRT1c1/sgo
Deskundigen	[redacted]
	[redacted]
Status	Definitief
Datum	12 september 2024

Gloudemans
Postbus 5044
5201 GA 's-Hertogenbosch
Dorpstraat 28
5391 AW Nuland, gemeente 's-Hertogenbosch
073 641 33 12
www.gloudemans.nl

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

INHOUDSOPGAVE

1. BEGRIPPEN 5
2. INLEIDING 6
2.1. Aanleiding Kostenverhaalsregels 6
2.2. Koppeling met wijziging van een deel van het omgevingsplan of Bopa met de naam 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld'. 6
3. KOSTENVERHAALSGEBIED 7
3.1. Omschrijving van het Kostenverhaalsgebied 7
3.2. Grondgebruik 8
4. EIGENDOMSSITUATIE 9
4.1. Te verwerven gronden 9
5. KOSTENVERHAALSOPZET 10
5.1. Aanduiding van het tijdvak 10
5.2. Aanduiding van de fasering 10
5.3. Raming van de inbrengwaarde 11
5.4. Raming van de andere kosten 12
5.5. Raming van de opbrengsten 14
6. WIJZE VAN TOEREKENING VAN DE TE VERHALEN KOSTEN AAN DE UIT TE GEVEN GRONDEN 15
7. EINDAFREKENING 19

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

BIJLAGEN BIJ DEZE TOELICHTING OP DE KOSTENVERHAALREGELS

1. Kaart 'Kostenverhaalsgebied', de datum 1 september 2024
2. Kaart 'Ruimtegebruik', de datum 1 september 2024
3. Kaart 'Eigendommen', de datum 1 september 2024
4. Taxatierapport inbrengwaarde gebiedsontwikkeling Louersveld, de datum 9 juni 2024
5. Kostenverhaalsopzet, de datum 1 september 2024
6. Ministeriële regeling plankosten met tijdvak (vragenlijst, productenlijst, resultaat), de datum 1 september 2024

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

1. BEGRIPPEN

Bouwactiviteit	Een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 8.13 Ob.
Kostenverhaalsgebied	Het kostenverhaalsgebied Louersveld zoals geduid op de plankaart van dit plan, waarop de Kostenverhaalsregels op van toepassing zijn.
Kostenverhaalsopzet	De kostenverhaalsopzet als bedoeld in deze toelichting bij de Kostenverhaalsregels.
Kostenverhaalsregels	De kostenverhaalsregels als bedoeld in artikel 13.14 Ow en artikel 13.15 Ow. voor het Kostenverhaalsgebied 'Louersveld'

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

2. INLEIDING

2.1. Aanleiding Kostenverhaalsregels

Op grond van artikel 13.11 Ow dienen kosten te worden verhaald op degene die een Bouwactiviteit kan aanvragen. De wijziging van een deel van het omgevingsplan met de naam '(ontwerp) TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld' maakt Bouwactiviteiten mogelijk.

Artikel 13.12 Ow bepaalt dat een Bouwactiviteit niet mag worden verricht voordat de verschuldigde kosten zijn betaald. De betaling van deze verschuldigde kosten kan bepaald worden in een privaatrechtelijke overeenkomst (artikel 13.13 Ow) tussen de gemeente en een derde. Hiermee is dan het kostenverhaal anderszins verzekerd (anterieure overeenkomst met grondeigenaar en/of verkoop van gemeentelijk grondeigendom). Daarnaast kan er sprake zijn van zogenaamde financiële kruimelgevallen (artikel 8.14 Ob), waardoor kan worden afgezien van het verhalen van kosten.

De gronden in het Kostenverhaalsgebied Louersveld zijn deels in eigendom van de gemeente en deels in eigendom van private partijen. Met een aantal / paar van deze laatsten heeft de gemeente (nog) geen anterieure overeenkomsten gesloten, met als gevolg dat de gemeente gehouden is om in de wijziging van een deel van het omgevingsplan met de naam '(ontwerp) TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld' Kostenverhaalsregels voor het Kostenverhaalsgebied Louersveld op te nemen.

2.2. Koppeling met wijziging van een deel van het omgevingsplan met de naam '(ontwerp) TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld'.

De Kostenverhaalsregels Louersveld behoren bij de wijziging van een deel van het omgevingsplan met de naam '(ontwerp) TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22B Louersveld', *hierna te noemen: omgevingsplandeel Louersveld* en bieden mede een onderbouwing van de economische uitvoerbaarheid daarvan. De wijziging het omgevingsplandeel Louersveld maakt het juridisch-planologisch mogelijk het Kostenverhaalsgebied Louersveld te ontwikkelen tot woongebied, inclusief openbare ruimte met bijbehorende groenvoorzieningen.

Met inachtneming van de wijziging van omgevingsplandeel Louersveld en de Kostenverhaalsregels Louersveld kunnen private partijen de aan hun eigendom toegekende functie met de toegelaten activiteiten zelf realiseren. De gemeente zal de te verhalen kosten in rekening brengen bij de eigenaren op basis van een posterieure overeenkomst of bij de aanvraag voor een omgevingsplanactiviteit c.q. het aanvragen van een kostenverhaalsbeschikking hierbij. De percelen in het Kostenverhaalsgebied Louersveld die in eigendom zijn van de gemeente, worden door de gemeente bouwrijp gemaakt en voor het uitgeefbare gedeelte als zodanig door de gemeente verkocht, waardoor het kostenverhaal middels de gronduitgifte is verzekerd.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

3. KOSTENVERHAALSGEBIED

Een Kostenverhaalsgebied heeft niet vanzelfsprekend dezelfde grenzen als het plangebied van een wijziging van een deel van het Omgevingsplan. Het kostenverhaalsgebied kan niet groter zijn, maar wel kleiner. Dit laatste is ook het geval bij dit Kostenverhaalsgebied. Dit hoofdstuk beschrijft het Kostenverhaalsgebied Louersveld en de onderbouwing voor de gehanteerde begrenzing.

Daarnaast wordt aangegeven hoe het voorgenomen grondgebruik van het Kostenverhaalsgebied eruit ziet. Dit grondgebruik komt voort uit het stedenbouwkundig verkavelingsplan, dat is opgesteld voor de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld. Het grondgebruik vormt daarnaast het uitgangspunt voor de Kostenverhaalsopzet, die aan de orde komt in hoofdstuk 5 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels.

3.1. Omschrijving van het Kostenverhaalsgebied

Het Kostenverhaalsgebied kenmerkt zich door situering ten opzichte van de woonkern Susteren en de noordelijke randweg. De afstanden tot de woonkern Susteren zijn kort en direct, en de locatie sluit direct aan op het netwerk van de Louerstraat en de Oude Rijksweg Noord. Daarnaast is de locatie goed bereikbaar door de aansluiting op de provinciale randweg N276. Daarmee is de afstand tot de A2, kort en goed bereikbaar per auto. Daarnaast zijn in de directe omgeving sportvoorzieningen, scholen en overige voorzieningen voor dagelijks gebruik (supermarkt, drogisterij, etc.) gesitueerd.

Het Kostenverhaalsgebied Louersveld wijkt af van het plangebied van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld. Op de als bijlage 1 bij deze toelichting op de Kostenverhaalsregels opgenomen kaart is zowel de grens van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld als de grens van het Kostenverhaalsgebied Louersveld weergegeven. Het Kostenverhaalsgebied is kleiner dan het plangebied van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld vanwege:

- een gedeelte van de bestaande groenvoorzieningen: op dit deel in de wijziging van het plan Louersveld zijn geen bouwactiviteiten opgenomen, er zijn geen te maken kosten dan wel te genereren opbrengsten voorzien, waardoor dit gedeelte geen onderdeel uitmaakt van het Kostenverhaalsgebied.
- een gedeelte waar een waterberging voor de bestaande woonwijken wordt gerealiseerd: op dit deel in de wijziging van het plan Louersveld zijn geen bouwactiviteiten opgenomen, er worden wel kosten gemaakt, maar er worden geen opbrengsten voorzien. Aangezien dit deel niet toe te rekenen is aan de ontwikkeling Louersveld, maar een bestaande woonwijk, maakt dit gedeelte geen onderdeel uit van het Kostenverhaalsgebied.

Ter indicatie is op de afbeelding op de onderstaande afbeelding de begrenzing van zowel het plangebied van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld (zwarte gestippelde begrenzing) als het Kostenverhaalsgebied (groene) weergegeven.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.



Afbeelding met begrenzing van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld (zwart gestippelde begrenzing) en Kostenverhaalsgebied Louersveld (groen)

3.2. Grondgebruik

Voor het grondgebruik in het Kostenverhaalsgebied is door de gemeente een stedenbouwkundig plan opgesteld.

Uit het stedenbouwkundig plan kan het toekomstig grondgebruik van dit gebied worden afgeleid, onderverdeeld in de volgende categorieën:
- Uitgeefbaar gebied (bijv. sociale huurwoningen, patiowoningen en bouwkavels);
- Openbaar gebied / Openbare ruimte (bijv. wegen, water en bijbehorende groenvoorzieningen).

De bovenstaande onderverdeling van het ruimtegebruik vormt de basis voor de Kostenverhaalsopzet.

Het voorgenomen ruimtegebruik is tevens weergegeven op de kaart 'Ruimtegebruikskaart', die als bijlage 2 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels is gevoegd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de kaart 'Ruimtegebruikskaart' aan de hand van het stedenbouwkundig plan is opgesteld. De oppervlakten van het ruimtegebruik kunnen daardoor soms enigszins afwijken van in het Kadaster opgenomen perceeloppervlakten. Voor de ramingen die in de Kostenverhaalsregels worden opgenomen zijn echter altijd de kadastrale oppervlakten leidend.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

4. EIGENDOMSSITUATIE

In het Kostenverhaalsgebied Louersveld is nog een aantal gronden in eigendom van private partijen. De gemeente beoogt (een deel van) deze gronden minnelijk te verwerven voor vaststelling van de Kostenverhaalsregels. Private partijen met eigendom in het Kostenverhaalsgebied hoeven hun gronden niet aan de gemeente te verkopen, zij kunnen op basis van de Kostenverhaalsregels ook een beroep op zelfrealisatie van de aan hun eigendom toegekende functie met de toegelaten activiteiten doen.

4.1. Te verwerven gronden

De eigendomssituatie in het Kostenverhaalsgebied Louersveld is weergegeven op de 'Eigendommenkaart', die als bijlage 3 van deze toelichting op deze Kostenverhaalsregels is opgenomen. Uit deze kaart kan worden geconcludeerd dat – verspreid in het Kostenverhaalsgebied – in totaal 21 kadastrale percelen in eigendom zijn van een 6-tal private partijen (excl. Gemeente). De gemeente Echt-Susteren is per peildatum 1-9-2024 eigenaar van in totaal 29 kadastrale percelen in het Kostenverhaalsgebied.

De gemeente beoogt (een deel van) deze gronden vóór vaststelling van de Kostenverhaalsregels minnelijk te verwerven of het kostenverhaal anderszins te verzekeren, teneinde de realisatie van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld te kunnen garanderen. Indien dit niet mogelijk blijkt te zijn, beoogt de gemeente tevens na vaststelling van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld een deel van deze eigendommen minnelijk te verwerven en/of het kostenverhaal te verzekeren door middel van posterieure grondexploitatieovereenkomst(en).

In het geval geen minnelijke overeenstemming kan worden bereikt met de eigenaren van de betrokken gronden in het Kostenverhaalsgebied, zal de gemeente, indien noodzakelijk, overgaan tot het gebruik van het instrument onteigening. Mocht een eigenaar daarbij een succesvol beroep op zelfrealisatie doen, waardoor onteigening van het betreffende particuliere eigendom niet aan de orde is, dan moeten de eisen en regels, zoals opgenomen in de Kostenverhaalsregels met de Kostenverhaalsopzet, eveneens in acht worden genomen. Hiermee blijft het kwaliteitsniveau voor de realisatie van de wijziging van het omgevingsplan Louersveld gewaarborgd.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

5. KOSTENVERHAALSOPZET

De Ow (artikel 13.11) en het Ob (artikel 8.15) geven limitatief aan welke kosten in de Kostenverhaalsregels mogen worden opgenomen. Daarnaast geeft het Ob (artikel 8.16) aan wat tot de opbrengsten van de exploitatie wordt gerekend. Onderstaand volgt een toelichting van de Kostenverhaalsopzet en haar (verplichte) onderdelen van de Kostenverhaalsregels Louersveld. In bijlage 4 tot en met bijlage 6 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels is in detail de (onderbouwing van de) Kostenverhaalsopzet opgenomen.

5.1. Aanduiding van het tijdvak

De werkzaamheden in het Kostenverhaalsgebied Louersveld - het Bouwrijp maken van de gronden - zullen aanvangen, nadat de wijziging van het omgevingsplansdeel Louersveld onherroepelijk is geworden. Dit is naar verwachting medio 2025.

Het tijdvak waarbinnen de exploitatie van de gronden plaatsvindt (de exploitatieperiode / looptijd) bedraagt 8 jaar en loopt van 1 januari 2024 tot en met 31 december 2031. Dit betekent dat de gemeentelijke grondexploitatie per 1 januari 2032 zal worden beëindigd en afgesloten.

5.2. Aanduiding van de fasering

In de Kostenverhaalsopzet is de uitgifte van gronden voor aangewezen Bouwactiviteiten voorzien in 6 jaar, te weten: 2025 tot en met 2030. De fasering van de getaxeerde inbrengwaarde en de geraamde planontwikkelingskosten zijn voorzien op t=0, zijnde 2024. De overige kosten zijn in het tijdvak van de Kostenverhaalsopzet gefaseerd in afstemming met de uitgifte van gronden voor aangewezen Bouwactiviteiten.

In tabel 1 is de fasering van de kosten en opbrengsten, zoals gehanteerd in de Kostenverhaalsopzet procentueel opgenomen.

Voor de kosten van voorbereiding, ontwikkeling, beheer en toezicht, opstellen ruimtelijke plannen en gemeentelijke apparaatskosten is uitgegaan van de Ministeriële regeling plankosten, ook wel plankostenscan genoemd. In de plankostenscan wordt al rekening gehouden met inflatie. Daarom zijn de volledige kosten (na aftrek van de al gerealiseerde kosten in de kolom “boekwaarde”) in 2024 gefaseerd.

Fasering van de kosten, financiële bijdrage en opbrengsten	Boekwaarde	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Kostensoorten										
Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)	79%	21%								
Waarde van de gronden en opstallen		100%								
Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten		50%	50%							
Kosten tijdelijk beheer		25%	20%	20%	15%	10%	10%			
Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen		50%	50%							
Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken		50%	50%							
Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.			10%	20%	15%	15%	15%	15%	10%	
Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit			100%							
Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)		100%								
Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)	16%	84%								
Opbrengsten										
Opbrengsten wonen			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
Opbrengsten gronden			29%		21%		51%			

Tabel 1: fasering van de kosten en opbrengsten Kostenverhaalsopzet

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

Op basis van deze fasering worden alle kosten en opbrengsten, met inachtneming van indexeringen, naar één en hetzelfde moment (peildatum Kostenverhaalsregels en de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld) “teruggerekend”, waarbij de totale kosten en totale opbrengsten contant worden gemaakt.

In onderstaande tabel 2 zijn de parameters voor indexeringen en het contant maken van de totale kosten en totale opbrengsten opgenomen.

Parameters dynamische eindwaardeberekening		
Startdatum exploitatie	1-1-2024	
NCW datum	1-1-2024	
Einddatum exploitatie	31-12-2031	
Prijspeildatum	1-9-2024	
	2024 e.v.	
Kostenstijging	2,0%	per jaar
Kostenstijging financiële bijdrage	2,0%	per jaar
Opbrengstenstijging	2,0%	per jaar
Rentekosten	3,3%	per jaar
Rente baten	3,3%	per jaar
Rente contante waarde	2,0%	per jaar

Tabel 2: parameters Kostenverhaalsopzet

5.3. Raming van de inbrengwaarde

Tot de inbrengwaarde van de gronden in het Kostenverhaalsgebied worden, conform artikel 8.17 Ob, gerekend:

a. de waarde van de grond en de te slopen opstallen in de toestand voorafgaand aan het vaststellen van het Omgevingsplan of het projectbesluit of het verlenen van de omgevingsvergunning voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit; en
b. de in bijlage IV (bij artikel 8.15Ob) onder B2, B3 en B4 genoemde kosten, inclusief de kosten die voorafgaand aan het vaststellen van het Omgevingsplan of het projectbesluit of het verlenen van de omgevingsvergunning voor een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn gemaakt en die direct verband houden met de te verrichten Bouwactiviteiten.

De raming van de inbrengwaarde kan op 2 manieren worden vastgesteld: hetzij door een taxatie van een onafhankelijk deskundige of op basis van de WOZ-waarde. De raming van de inbrengwaarde, bedoeld in artikel 13.17 van de Ow, wordt vastgesteld:

a. met overeenkomstige toepassing van de artikelen 15.21 tot en met 15.24 Ow, met dien verstande dat voor gronden die zijn onteigend of waarvoor een onteigeningsbeschikking is gegeven of die op onteigeningsbasis zijn of worden verworven, de inbrengwaarde gelijk is aan de schadeloosstelling op basis van artikel 15.3.1 Ow; of
b. overeenkomstig de waarde die bij beschikking op grond van artikel 22, eerste lid, van de Wet waardering onroerende zaken is vastgesteld voor het kalenderjaar waarin de raming wordt vastgesteld.

Alle eigendommen gronden en opstallen voor zover redelijkerwijs toe te rekenen aan de inbrengwaarde van de gronden in het Kostenverhaalsgebied, zijn per peildatum 1 juni 2024 getaxeerd conform artikel 15.21 tot en met 15.24 Ow door een gecertificeerd en onafhankelijk taxateur. De getaxeerde gronden zijn gewardeerd

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

op basis van een inbrengwaarde per vierkante meter ter hoogte van € 45,00. De gronden in het Kostenverhaalsgebied wijken af van de getaxeerde gronden in de taxatie. Deze afwijking is nihil en o.b.v. de getaxeerde complexwaarde per vierkante meter is de inbrengwaarde in de Kostenverhaalsopzet bepaald. Op basis van de taxatie is de waarde van de gronden geraamd op € 4.053.047,00.

De taxatie inbrengwaarde is opgenomen in bijlage 4 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels.

De kosten voor het vrijmaken van rechten en lasten, sloop, verwijdering en verplaatsing van obstakels, funderingen, kabels en leidingen in het Kostenverhaalsgebied worden geraamd op circa € 233.661,00 inclusief kostenstijging.

In tabel 3 zijn de bovenstaande ramingen inclusief kostenstijging opgenomen, die in deze toelichting op de Kostenverhaalsregels voorzien zijn (al dan niet deels gerealiseerd).

Inbrengwaarde gronden		Nominaal	Kostenstijging	Totaal
A2 / B1	Waarde van de gronden	€ 4.053.047	€ -	€ 4.053.047
A2 / B1	Waarde van de opstallen	€ -	€ -	
A3 / B2	Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten	€ 80.796	€ 672	€ 81.468
A5 / B3	Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen	€ 265.000	€ 2.205	€ 267.205
Totaal inbrengwaarde gronden		**€ 4.398.842**	**€ 2.877**	**€ 4.401.719**

Tabel 3: raming van de inbrengwaarde en sloopkosten

5.4. Raming van de andere kosten

Naast een raming van de inbrengwaarde, zijn de andere kosten in verband met het Kostenverhaalsgebied geraamd. De raming heeft plaatsgevonden op grond van artikel 8.15 Ob. Daarbij is uitgegaan van objectief vastgestelde prijzen en waarden, die in het vrij maatschappelijk verkeer door een redelijk handelende partij zouden worden gehanteerd per prijspeil 1 juli 2024.

Op grond van artikel 13.11 Ow moeten de kosten in verband met werken, werkzaamheden en maatregelen waarvan het Kostenverhaalsgebied of een gedeelte daarvan profijt heeft, en die toerekenbaar zijn aan het Kostenverhaalsgebied, naar evenredigheid worden opgenomen in de Kostenverhaalsopzet. In deze bepaling zijn de onderstaande drie criteria terug te vinden:

- Profijt: het Kostenverhaalsgebied of een gedeelte daarvan moet baat hebben bij de betreffende werken, werkzaamheden en maatregelen. Te denken valt aan fysiek nut (bij wegen of riolering bijvoorbeeld) of aan het feit dat door de voorzieningen en maatregelen een groter gebied kan worden ontwikkeld.
- Toerekenbaarheid: de kosten zouden zonder het plan niet gemaakt worden of worden mede ten behoeve van het plan gemaakt.
- Proportionaliteit: als meerdere (Kostenverhaals)gebieden profijt hebben van een voorziening, werk of maatregel, worden de kosten naar rato verdeeld over deze (Kostenverhaals)gebieden.

In onderstaande tabel 4 zijn de geraamde kosten inclusief kostenstijging opgenomen, die in deze Kostenverhaalsgebied voorzien zijn (al dan niet deels gerealiseerd).

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

Andere kosten van het Kostenverhaalsgebied		Nominaal	Kostenstijging	Totaal
A1	Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)	€ 344.790	€ -	€ 344.790
A4	Kosten tijdelijk beheer	€ 20.000	€ 746	€ 20.746
A6 / B4	Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken	€ 290.000	€ 2.413	€ 292.413
A7	Kosten noodzakelijke compensatie van verloren gegane natuurwaarden en groen- en watervoorzieningen	€ -	€ -	€ -
A8	Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.	€ 4.727.023	€ 366.198	€ 5.093.221
A9	Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit	€ 100.000	€ 1.664	€ 101.664
A10	Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)	€ 619.057	€ -	€ 619.057
A11	Nadeelcompensatie	€ -	€ -	€ -
A12	Niet-terugvorderbare / niet gecompenseerde belastingen	€ -	€ -	€ -
A13	Rente geïnvesteerde kapitalen en overige lasten, verminderd met renteopbrengsten	€ 758.370		€ 758.370
A14	Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)	€ 418.049	€ -	€ 418.049
Totaal andere kosten van het Kostenverhaalsgebied		**€ 7.277.289**	**€ 371.021**	**€ 7.648.310**

Tabel 4: raming van de andere kosten Kostenverhaalsgebied

De **kosten voor tijdelijk beheer,** A4 uit tabel 4**,** betreffen onder andere de gedurende de looptijd te betalen belastingen en beheer van de gronden voordat deze bewerkt worden.

De raming van de **kosten voor grondwerken en de aanleg van voorzieningen in en buiten het Kostenverhaalsgebied** Louersveld, posten A6/B4 en A8 uit tabel 4, zijn door een door de gemeente Echt-Susteren ingeschakelde externe kostendeskundige geraamd en als zodanig in de Kostenverhaalsopzet opgenomen.

Voor een nadere specificatie van werken, werkzaamheden en maatregelen wordt verwezen naar de Kostenverhaalsopzet, bijlage 5 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels, meer specifiek de pagina met de kostenraming in deze bijlage 5.

De raming voor de kosten voor **noodzakelijke compensatie**, post A7 uit tabel 4, betreft te treffen voorzieningen in verband met in het Kostenverhaalsgebied aangetroffen flora en fauna.

De raming van de kosten van **voorbereiding, ontwikkeling, beheer en toezicht, kosten opstellen ruimtelijke plannen en gemeentelijke apparaatskosten,** ook wel de planontwikkelingskosten genaamd, zijn conform de ministeriële regeling plankosten (“plankostenscan”) 2024 voor kostenverhaal met tijdvak opgenomen. Het gaat hierbij om de posten A1, A10 en A14 uit tabel 4. Voor een nadere specificatie hiervan zie bijlage 6 van deze toelichting op de kostenverhaalsregels.

Onder de post A1 zijn tevens de kosten voor de diverse **onderzoeken** die in het kader van de wijziging van het omgevingsplandeel Louersveld uitgevoerd moeten worden.

De **kosten voor bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit,** A9 uit tabel 4**,** betreffen werkzaamheden archeologie. Conform de Kaart archeologische waarde is er een hoge verwachtingswaarde archeologie in het Kostenverhaalsgebied.

Op basis van de onderdelen kostenraming, opbrengstenraming en de fasering ontstaan er kasstromen. Wanneer de kasstroom per jaar negatief is, “dient” over dit saldo **rente** betaald te worden: als het ware wordt dan rente betaald over het geleende werkkapitaal. Wanneer de kasstroom per jaar positief is, “wordt” over dit saldo rente ontvangen: als het ware wordt dan rente ontvangen over het gespaarde werkkapitaal. Er wordt gerekend met een rentepercentage van 3,3%. Dit percentage gaat uit van gedeeltelijk vreemd vermogen voor gemeente Echt-Susteren welke gedurende de looptijd van dit project aangewend moet worden. Er is gerekend met één gemiddeld percentage.

De totale kosten op eindwaarde van de in tabel 3 en 4 opgenomen kosten plus rente bedragen € 12.050.029 Aan de hand van de in tabel 2 genoemde parameters komt de contante waarde van de totale kosten uit op € 10.284.584.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

5.5. Raming van de opbrengsten

Op grond van artikel 8.17 Ob is de raming van de opbrengsten verricht. In het Kostenverhaalsgebied worden tot de raming van de opbrengsten gerekend:

- van uitgifte van de gronden in het Kostenverhaalsgebied;
- van bijdrage en subsidies van derden;
- die worden verkregen of toegekend in verband met het in exploitatie brengen van gronden die in de naaste toekomst voor bebouwing in aanmerking komen.

In het Kostenverhaalsgebied Louersveld omvat het woningbouwprogramma in totaal 167 woningen / kavels en 3 reststroken, met de woningen/kavels als volgt verdeeld:

1. 14 grondgebonden woningen in de sociale huur sector en
2. 12 grondgebonden woningen in de sociale koop / midden huur sector en
3. 16 grondgebonden rug-aan-rugwoningen in de sociale koop / midden huur sector en
4. 20 grondgebonden patiowoningen en
5. 58 grondgebonden levensloop / 2^1-kapwoningen en
6. 23 grondgebonden vrije sectorwoningen
7. 24 bouwkavels t.b.v. grondgebonden woningen in de vrije sector.

In de Kostenverhaalsopzet worden geen te ontvangen bijdragen en subsidies van derden of andere exploitaties voorzien.

In onderstaande tabel 5 wordt aangegeven welke opbrengsten, incl. opbrengstenstijging, worden verkregen uit de uitgifte van gronden in het Kostenverhaalsgebied. Daarbij heeft de gemeente Echt-Susteren voor alle categorieën een externe adviseur (onafhankelijk taxateur) ingeschakeld. In de Kostenverhaalsopzet zijn afgeronde gemiddelde grondopbrengsten per type woning aangehouden.

Opbrengsten		Eenheidsprijs	Hoeveelheid	Eenheid	Nominaal	Opbrengstenstijging	Totaal
8.16	**Wonen**				**€ 11.254.562**	**€ 774.844**	**€ 12.029.405**
	Rijwoningen sociale sector (huur)	€ 21.000,00	14,00	woningen	€ 294.000	€ 20.241	€ 314.241
	Sociale koop/midden huur	€ 180,00	1.833,10	m2	€ 329.958	€ 22.717	€ 352.675
	Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	€ 245,00	1.344,10	m2	€ 329.305	€ 22.672	€ 351.976
	Patio's	€ 245,00	3.925,10	m2	€ 961.650	€ 66.207	€ 1.027.856
	Levensloop / 2^1-kapwoning	€ 240,00	16.170,50	m2	€ 3.880.920	€ 267.190	€ 4.148.110
	Vrije sector	€ 252,50	8.961,40	m2	€ 2.262.754	€ 155.784	€ 2.418.537
	Bouwkavels	€ 245,00	13.044,80	m2	€ 3.195.976	€ 220.034	€ 3.416.010
8.16	**Gronden**				**€ 66.545**	**€ 7.085**	**€ 73.630**
	Gronden reststrook A	€ 75,00	255,80	m2	€ 19.185	€ 319	€ 19.504
	Gronden reststrook B	€ 100,00	136,80	m2	€ 13.680	€ 3.383	€ 17.063
	Gronden reststrook C	€ 200,00	168,40	m2	€ 33.680	€ 3.383	€ 37.063
	TOTAAL OPBRENGSTENRAMING				**€ 11.321.107**	**€ 781.929**	**€ 12.103.035**

Tabel 5: raming van de opbrengsten in het Kostenverhaalsgebied

De totale opbrengsten op eindwaarde van de in tabel 5 opgenomen opbrengsten bedragen € 12.100.442 Aan de hand van de genoemde parameters in tabel 2, bedragen de totale opbrengsten op contante waarde € 10.327.611.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

6. WIJZE VAN TOEREKENING VAN DE TE VERHALEN KOSTEN AAN DE UIT TE GEVEN GRONDEN

De kosten en opbrengsten van de Kostenverhaalsopzet, zoals genoemd in het vorige hoofdstuk van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels, worden gefaseerd opgenomen in het tijdvak van de Kostenverhaalsopzet, waardoor de kosten en opbrengsten onderhevig worden aan de gevolgen van inflatie en van rentekosten/-baten (dynamische eindwaardeberekening). Rekening houdend met deze fasering worden alle kosten en opbrengsten naar één en hetzelfde moment “teruggerekend”. Hierdoor worden de totale kosten en totale opbrengsten contant gemaakt.

Op grond van artikel 13.14 Ow lid 2 mogen de contante kosten verhaald worden tot de som van de contante opbrengsten in de Kostenverhaalsopzet, verminderd met de contante waarde van ontvangen bijdragen en subsidies: de zogenaamde macro-aftopping.

De totale contante kosten worden vervolgens verdeeld (omgeslagen) over alle percelen waarop een (deel van een) Bouwactiviteit mogelijk is. Onder een Bouwactiviteit wordt op grond van artikel 8.13 Ob verstaan:

a. de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie;
b. de bouw van een of meer hoofdgebouwen, anders dan gebouwen met een woonfunctie;
c. de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m² bruto-vloeroppervlakte of met een of meer gebouwen met een woonfunctie;
d. de bouw van een gebouw dat geen hoofdgebouw als bedoeld onder b is, met ten minste 1.000 m² bruto-vloeroppervlakte;
e. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een woonfunctie tot gebouwen met een woonfunctie, mits het ten minste tien gebouwen met een woonfunctie betreft; of
f. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie, een winkelfunctie of een bijeenkomstfunctie voor het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse tot gebouwen met een of meer van deze gebruiksfuncties, mits de cumulatieve bruto-vloeroppervlakte van de nieuwe gebruiksfunctie ten minste 1.500 m² bedraagt.

De totale contante kosten, de contante waarde van de ramingen in paragraaf 5.3 en 5.4 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels bedragen € 10.284.584.

Hierop dient de contante waarde van de (gerealiseerde) bijdrage en subsidies van derden binnen het Kostenverhaalsgebied in mindering te worden gebracht. Deze worden niet voorzien binnen het Kostenverhaalsgebied.

Dit resulteert in een totaal aan **contante kosten** van dit Kostenverhaalsgebied ter grootte van € 10.284.584.

De totale **contante opbrengsten**, de contante waarde van de raming in paragraaf 5.5 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels, verminderd met de (gerealiseerde) bijdragen en subsidies van derden, bedragen bedragen € 10.327.611.

De totaalsom van de contante kosten is derhalve lager dan de totaalsom van de contante opbrengsten. Aldus kunnen alle contante kosten worden verhaald.

De bruto Kostenverhaalsbijdrage, die bij het verlenen van de aanvraag voor een Bouwactiviteit moet worden berekend, wordt als volgt berekend:

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

1. Ten eerste worden de uitgiftecategorieën vastgesteld (paragraaf 5.5 van deze toelichting op de Kostenverhaalsregels). Zo nodig wordt daarbinnen een verder onderscheid aangebracht.
2. Vervolgens wordt per onderscheiden categorie een basiseenheid vastgesteld in een hoeveelheid vierkante meters grondoppervlakte, een hoeveelheid vierkante meters vloeroppervlakte of een andere hiermee vergelijkbare maatstaf.
3. Daarna worden, door elke basiseenheid te vermenigvuldigen met een per categorie vastgestelde gewichtsfactor, gewogen eenheden vastgesteld.
4. Vervolgens worden de gewogen eenheden in het Kostenverhaalsgebied bij elkaar opgeteld tot een totaal van gewogen eenheden van het Kostenverhaalsgebied.
5. Ten slotte is het verhaalbare bedrag per gewogen eenheid dan het ten hoogste verhaalbare bedrag, bedoeld in artikel 13.14 lid 2 Ow, gedeeld door het overeenkomstig het totaal berekende aantal gewogen eenheden.

In onderstaande tabel 6 is de berekening van het verhaalbare bedrag per gewogen eenheid weergegeven.

Verhaalbaar kosten per gewogen eenheid	*Programma*	*Eenheidsprijs*	*Gewichtsfactor*	*Gewogen eenheden*
				nominaal
Rijwoningen sociale sector (huur)	1.682,30	€ 21.000,00	1,00	1.682
Sociale koop/midden huur	1.833,10	€ 180,00	1,03	1.888
Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	1.344,10	€ 245,00	1,40	1.884
Patio's	3.925,10	€ 245,00	1,40	5.503
Levensloop / 2^1-kapwoning	16.170,50	€ 240,00	1,37	22.207
Vrije sector	8.961,40	€ 252,50	1,44	12.948
Bouwkavels	13.044,80	€ 245,00	1,40	18.288
Gronden reststrook A	255,80	€ 75,00	0,43	110
Gronden reststrook B	136,80	€ 100,00	0,57	78
Gronden reststrook C	168,40	€ 200,00	1,14	193
Totaal gewogen eenheden				**64.781**
Maximaal contant verhaalbare kosten				10.284.584
Maximaal te verhalen kosten per gewogen eenheid				**158,76**

Tabel 6: berekening verhaalbare bedrag per gewogen eenheid

Op basis van de aanvraag voor de Bouwactiviteit kan de bruto Kostenverhaalsbijdrage worden berekend. De bruto Kostenverhaalsbijdrage wordt bepaald door het verhaalbare bedrag per gewogen eenheid te vermenigvuldigen met de uitgiftecategorieën die in de aanvraag voor de Bouwactiviteit zijn opgenomen.

De bepaalde bruto Kostenverhaalsbijdrage wordt vervolgens met de navolgende kosten verminderd:
a. de inbrengwaarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft, en
b. de kosten die door de aanvrager zijn gemaakt, voor zover die kosten gelijk zijn aan of lager zijn dan de raming van de kosten in het Omgevingsplan, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 13.14, derde lid, onder a, of het projectbesluit.

Na aftrek van de bovenstaande inbrengwaarde van de Uitgeefbare gronden en de bovenstaande kosten resteert de netto Kostenverhaalsbijdrage. Deze netto Kostenverhaalsbijdrage is de aanvrager van de

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

Bouwactiviteit aan de gemeente verschuldigd en wordt door Burgemeester en wethouders bij beschikking vastgesteld.

Ten slotte kan de netto Kostenverhaalsbijdrage, voor de berekening van het saldo van de aanvrager van de omgevingsvergunning, worden verminderd met de aankoopwaarde voor de Openbare ruimte van de desbetreffende zelfrealisatie.

De bovengenoemde netto Kostenverhaalsbijdrage is berekend op contantewaardedatum 1 januari 2024. De netto Kostenverhaalsbijdrage wordt vanaf de contantewaardedatum tot aan het moment van verlening omgevingsvergunning, activiteit bouwen, geïndexeerd met de in tabel 2 opgenomen parameter rente contante waarde.

Tot slot dient te worden opgemerkt, dat uit de vastgelegde berekeningssystematiek voor de netto Kostenverhaalsbijdrage volgt, dat bij zelfrealisatie van de eigendommen waarop hoge kosten drukken en lage of geen opbrengsten voorzien zijn, een netto Kostenverhaalsbijdrage door de aanvrager van de omgevingsvergunning kan worden ontvangen. Terwijl bij zelfrealisatie van de eigendommen waarop lage kosten en hoge opbrengsten rusten, een netto Kostenverhaalsbijdrage dient te worden betaald. Het kan voorkomen dat de in de Kostenverhaalsregels geraamde kosten op een bepaald eigendom de geraamde opbrengsten zullen overtreffen. In dat geval heeft de aanvrager van de Bouwactiviteit recht op een te ontvangen netto Kostenverhaalsbijdrage op basis van de Kostenverhaalsregels. De vergunninghouder kan echter pas een beroep doen op deze vergoeding als de met het perceel verband houdende in de Kostenverhaalsregels opgenomen prestaties zijn verricht. Die prestaties kunnen niet alleen bestaan uit de uitvoering van de in de Kostenverhaalsregels voorziene Werken en werkzaamheden, maar ook uit de overdracht aan de gemeente van gronden, bestemd voor Openbare ruimte. Wanneer een vergunninghouder deze gronden voor Openbare ruimte weigert over te dragen, terwijl dit wel in de Kostenverhaalsregels voorzien is, kan de gemeente op haar beurt weigeren de netto Kostenverhaalsbijdrage te verstrekken.

In tabel 7 op de volgende pagina is een voorbeeldberekening van de netto Kostenverhaalsbijdrage voor een fictieve eigenaar weergegeven, indien deze eigenaar een succesvol beroep op zelfrealisatie doet[1].

[1] In de berekening is uitgegaan van een fictieve toekomstige situatie van een grondeigenaar met een fictieve inbrengwaarde en fictieve gewogen eenheden. De contante kosten en opbrengsten zijn op de Kostenverhaalsregels Louersveld met Kostenverhaalsopzet gebaseerd.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

	Voorbeeldberekening kostenverhaalsbijdrage te betalen per omgevingsvergunning	
	Stap 1: gegevens ingediende omgevingsplanactiviteit	
A	Inbrengwaarde perceel	€ 1.000.000
B	Uitgeefbaar gebied perceel	60%
C	Openbaar gebied perceel	40%
D	Totaal aantal gewogen eenheden omgevingsplanactiviteit	20.000
E	Zelfverrichte werkzaamheden	€ -
	Stap 2: berekening kostenverhaalsbijdrage per omgevingsplanactiviteit	
F	Totaal contante kosten	€ 10.284.584
G	Totaal contante opbrengsten	€ 10.327.611
H	**Maximaal verhaalbare kosten (= minimum van F en G)**	**€ 10.284.584**
I	Totaal aantal gewogen eenheden kostenverhaalsregels	64.781
J	Maximaal verhaalbare kosten per gewogen eenheid	€ 158,76
D	Totaal aantal gewogen eenheden omgevingsplanactiviteit	20.000
K	**Maximaal te verhalen kosten op omgevingsplanactiviteit (= J x D / bruto kostenverhaalsbijdra**	**€ 3.175.205**
A	Inbrengwaarde perceel	€ 1.000.000
B	Uitgeefbaar gebied perceel	60%
L	**Inbrengwaarde zelf te bebouwen deel perceel (= A x B)**	**€ 600.000**
E	**Zelfverrichte werkzaamheden aanvrager omgevingsplanactiviteit**	**€ -**
M	**Netto kostenverhaalsbijdrage omgevingsplanactiviteit (= K - L - E)** beschikking bestuurlijke geldschuld	**€ 2.575.205**
	Stap 3: saldo eigenaar perceel, bij aankoop openbaar deel tegen inbrengwaarde door gemeente	
A	Inbrengwaarde perceel	€ 1.000.000
C	Openbaar gebied perceel	40%
N	**Inbrengwaarde openbaar deel perceel (= A x C)**	**€ 400.000**
O	**Saldo eigenaar perceel bij aankoop openbaar deel (= M - N)**	**€ 2.175.205**

Tabel 7: voorbeeld netto Kostenverhaalsbijdrage fictieve individuele eigenaar

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

7. EINDAFREKENING

Binnen drie maanden na uitvoering van de in de Kostenverhaalsregels voorziene werken, werkzaamheden en maatregelen stellen Burgemeester en wethouders een afrekening van de Kostenverhaalsregels vast.

Bij de afrekening worden de betaalde Kostenverhaalsbijdragen herberekend op grond van de totale kosten en het totale aantal gewogen eenheden in het Kostenverhaalsgebied. De basiseenheden en gewichtsfactoren die zijn toegepast bij de berekening van een betaalde Kostenverhaalsbijdrage, worden ook toegepast bij de herberekening.

De regeling voor de eindafrekening van Kostenverhaalsregels is opgenomen in artikel 13.20 Ow. Deze regeling kan er niet toe leiden dat er een aanvullende geldsom is verschuldigd, maar wel dat er een terugbetaling van de betaalde / verschuldigde Kostenverhaalsbijdrage mogelijk is.

Als een opnieuw berekende geldsom meer dan vijf procent lager is dan de op grond van de beschikking betaalde geldsom, betaalt het bestuursorgaan binnen vier weken na de eindafrekening het verschil, voor zover het groter is dan vijf procent, naar evenredigheid terug met rente. Het te hanteren rentepercentage is gelijk aan de renteparameter uit de Kostenverhaalsregels.

Verder geldt dat, als toepassing is gegeven aan artikel 13.15 Ow en de opnieuw berekende geldsom is gebaseerd op andere kosten dan de kosten waarop de bij beschikking vastgestelde verschuldigde geldsom op grond van artikel 13.18, derde lid Ow is gebaseerd, vindt geen terugbetaling plaats voor zover:

a. de kosten vanwege de in artikel 13.11, eerste lid Ow bedoelde kostensoorten zijn gemaakt; en
b. het maximum, bedoeld in artikel 13.15, eerste lid, onder a Ow niet wordt overschreden.

Op verzoek van een belanghebbende heeft eindafrekening van een locatie plaats als dat verzoek ten minste vijf jaar na betaling van de verschuldigde geldsom wordt gedaan.

Tegen een besluit omtrent de eindafrekening en de herberekende Kostenverhaalsbijdrage kan beroep worden ingesteld.

Disclaimer: Dit rapport is bestemd voor de in dit rapport genoemde opdrachtgever en het doel waarvoor het is opgesteld.
Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden tenzij met schriftelijke toestemming van Gloudemans.

BIJLAGE 1

Verklaring

- Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn
- Exploitatie plangebied
- Kavelnummer

Kavelnummer	m2	Kavelnummer	m2
P1	444,6 m2	P85	485,3 m2
P2	408,7 m2	P86	421,2 m2
P3	407,3 m2	P87	519,3 m2
P4	330,1 m2	P88	339,5 m2
P5	338,3 m2	P89	225,0 m2
P6	443,3 m2	P90	225,0 m2
P7	518,7 m2	P91	225,0 m2
P8	559,6 m2	P92	280,7 m2
P9	461,1 m2	P93	228,2 m2
P10	435,2 m2	P94	167,0 m2
P11	437,0 m2	P95	242,1 m2
P12	439,7 m2	P96	221,3 m2
P13	443,2 m2	P97	165,4 m2
P14	447,6 m2	P98	217,3 m2
P15	452,8 m2	P99	544,4 m2
P16	458,8 m2	P100	624,5 m2
P17	465,7 m2	P101	758,9 m2
P18	899,5 m2	P102	414,8 m2
P19	463,1 m2	P103	630,7 m2
P20	526,7 m2	P104	993,0 m2
P21	493,4 m2	P105	797,5 m2
P22	440,8 m2	P106	314,2 m2
P23	481,6 m2	P107	301,7 m2
P24	398,0 m2	P108	292,8 m2
P25	354,4 m2	P109	284,0 m2
P26	383,3 m2	P110	275,1 m2
P27	404,6 m2	P111	266,2 m2
P28	401,4 m2	P112	257,4 m2
P29	288,0 m2	P113	248,5 m2
P30	267,3 m2	P114	239,6 m2
P31	250,9 m2	P115	277,4 m2
P32	239,9 m2	P116	392,6 m2
P33	330,1 m2	P117	293,5 m2
P34	133,2 m2	P118	311,1 m2
P35	121,0 m2	P119	314,6 m2
P36	121,0 m2	P120	313,5 m2
P37	121,0 m2	P121	310,9 m2
P38	144,0 m2	P122	260,9 m2
P39	282,8 m2	P123	225,0 m2
P40	278,8 m2	P124	325,0 m2
P41	189,6 m2	P125	329,2 m2
P42	121,0 m2	P126	236,7 m2
P43	121,0 m2	P127	250,6 m2
P44	121,0 m2	P128	313,5 m2
P45	155,9 m2	P129	304,3 m2
P46	248,7 m2	P130	294,1 m2
P47	289,9 m2	P131	154,0 m2
P48	297,8 m2	P132	121,0 m2
P49	225,5 m2	P133	121,0 m2
P50	225,0 m2	P134	154,0 m2
P51	222,5 m2	P135	212,0 m2
P52	218,0 m2	P136	192,0 m2
P53	288,5 m2	P137	192,0 m2
P54	345,4 m2	P138	192,0 m2
P55	364,1 m2	P139	192,0 m2
P56	312,3 m2	P140	187,9 m2
P57	196,3 m2	P141	174,0 m2
P58	213,0 m2	P142	174,0 m2
P59	279,5 m2	P143	187,9 m2
P60	280,8 m2	P144	192,0 m2
P61	303,5 m2	P145	192,0 m2
P62	302,3 m2	P146	192,0 m2
P63	154,0 m2	P147	192,0 m2
P64	121,0 m2	P148	212,0 m2
P65	120,9 m2	P149	89,2 m2
P66	154,1 m2	P150	78,8 m2
P67	261,2 m2	P151	78,7 m2
P68	280,4 m2	P152	89,2 m2
P69	312,7 m2	P153	89,2 m2
P70	250,7 m2	P154	78,7 m2
P71	135,8 m2	P155	78,8 m2
P72	104,6 m2	P156	89,2 m2
P73	102,3 m2	P157	89,3 m2
P74	126,2 m2	P158	78,8 m2
P75	311,2 m2	P159	78,8 m2
P76	309,6 m2	P160	89,3 m2
P77	307,5 m2	P161	89,3 m2
P78	295,3 m2	P162	78,8 m2
P79	166,0 m2	P163	78,7 m2
P80	133,4 m2	P164	89,3 m2
P81	132,1 m2	P165	546,5 m2
P82	166,3 m2	P166	484,0 m2
P83	232,5 m2	P167	379,1 m2
P84	234,6 m2		

Resttroken	m2
A	255,8 m2
B	136,8 m2
C	168,4 m2

[redacted]

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Kostenverhaalsgebied perceelnummers

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Projectnummer
ECH125

Formaat
A0-841x1470

Tekeningnummer
2023-2154

Schaal
1: 500

Behorende bij doc. nr.

Roermond
Schootsbeek 8, 6045 RA Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hinthamerstraat 116, 5211 HK 's-Hertogenbosch
Postbus 2500, 5202 CH 's-Hertogenbosch

046 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

BIJLAGE 2



SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Ruimtegebruikskaart

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2152

Behorende bij doc. nr.

Roermond
Schootsheet 6, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6050 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hofnan 102-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

BIJLAGE 3

Verklaring

- Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn
- Eigenaar 1 - B3351, G396, G397, G393, G461, G462, G463, G464, G482, G2288, G2290, G1419, G1432, G1405, G1410, F3523, F1756, F3522, F3521, F3560, F3358, F1242, F3361, F1701, F1980, F1252, F1939, F1254, F3516
- Eigenaar 2 - G390, G391, G392, G394, G395 G426, F3760, F1239, F1241, F1244, F1253, F1436, F3156, F3757, F3764
- Eigenaar 3 - F1255
- Eigenaar 4 - G1401, G478
- Eigenaar 5 - F1249
- Eigenaar 6 - B3271
- Eigenaar 7 - F1848

[redacted]

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Eigendommenkaart

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2151

Behorende bij doc. nr.

0 10 20 30 40 50

Rosmund
Schuitenkant 6 6045 EN Horst
Postbus 14, 6040 AA Roermond

 Te Afschaarbroeck
Hofman 10c4, 6166 AR Geleen
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

BIJLAGE 4

VAN DER HORST TAXATEURS

TAXATIERAPPORT

Inbrengwaarde gebiedsontwikkeling "Louersveld"

Raming inbrengwaarde van gronden en opstallen ten behoeve van het kostenverhaal in het kader van Afdeling 13.6 van de Omgevingswet

rapportdatum: 9 juni 2024



REGISTER TAXATEUR

INHOUDSOPGAVE

TAXATIE 3
ALGEMENE OPMERKINGEN 7
KADASTER 10
OMSCHRIJVING VAN DE ONROERENDE ZAKEN 13
MILIEU-ASPECTEN 16
PLANOLOGIE 17
OMSCHRIJVING PLAN 20
MARKTSITUATIE EN COURANTHEID 22
TOELICHTING OP DE TAXATIE EN OPMERKINGEN 36
UITGANGSPUNTEN EN VOORWAARDEN 41
PLAUSIBILITEITSVERKLARING 42

BIJLAGEN:

- Waarderingsoverzicht
  Situatietekening voorlopig ontwerp
- Eigendommenkaart
- Kaart kadastrale percelen gebied
  Kadastrale eigendomsinformatie per perceel en kadastrale verbeeldingen
- Kaart eigendommen gedeeltelijke percelen
- Kaart plangrenzen ontwikkelplan "Middelveld III"
- Kaart ruimtegebruikskaart
- Kaart woningtypologieën en kaart perceelnummers toekomstige kavels
- Uittreksel omgevingsplan met vroegere bestemmingsplannen, Initieel Omgevingsplan.
- Middelveld III schetsontwerp – stedenbouwkundige visie
- Gegevens Omgevingsrapportage
- Foto's huidige situatie

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

TAXATIE

Taxateur
[redacted]
Registertaxateur, ingeschreven in het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs te Rotterdam onder nummer RT480325732, gecertificeerd als Recognised European Valuer (REV) (certificaat REV-NL/VastgoedPRO/2020/4), lid VastgoedPro, nummer 16121. Hij is verbonden aan Van der Horst Taxateurs, gevestigd ECI 8 (6041 MA) in Roermond,

Opdrachtgever

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren gevestigd te 6101 CV Echt-Susteren, Markt 55.

Doel van de taxatie

Het doel van de uitgevoerde taxatie is inzicht te verschaffen in de inbrengwaarde zoals bedoeld in van Afdeling 13.6 van de Omgevingswet en in relatie tot artikel 8.17 van het Omgevingsbesluit aangaande het ontwikkelplan "Louersveld" te Susteren (gemeente Echt-Susteren).

De gemeente Echt Susteren heeft plannen ontwikkeld voor herontwikkeling van gronden gelegen aan de noordelijke zijde van de kern van Susteren in de vorm van het plan "Louersveld".

Medio 2023 is het voor het plangebied door buro Kragten een stedenbouwkundige visie SBK Louersveld Susteren opgesteld. Begin 2024 is dat plan op onderdelen herzien. In plaats van het aanvankelijk aantal van 163 woningen wordt thans uitgegaan van de realisatie van 167 woningen in het ontwikkelgebied. Het vermelde aantal te realiseren woningen zal diverse typologieën en prijsklassen omvatten.

Medio 2024 zal de gemeente Echt-Susteren het omgevingsplan voor deze ontwikkeling in procedure brengen. Een onderdeel daarvan zal het kostenverhaal zijn.

Chronologisch gezien is in april 2023 de informatie verstrekt aan omwonenden. In mei-juni 2023 is een Voorlopig Ontwerp stedenbouwkundig plan opgesteld; dat zou in het najaar van 2023 in een definitieve versie worden omgezet. In het najaar van 2023 zou ook de civieltechnische uitwerking worden afgerond zodat in januari 2024 met het bouwrijp maken zou kunnen worden begonnen. Het bestemmingsplan zou voor 1 januari 2024 in procedure worden gebracht om daarmee de perikelen van de nieuwe Omgevingswet voor te blijven. Die planning is niet gehaald.
De planning is nu om het Omgevingsplan medio 2024 in procedure te brengen..

In het bijgevoegde Schetsontwerp Middelveld III Wonen in het landschap is uitgegaan van 156 woningen; dat aantal is later gewijzigd in 163 en thans wordt uitgegaan van 167 eenheden. Van die woningen moeten er 42 (25%) aan te merken zijn als 'sociaal', 78 (47%) als betaalbaar en 47 (28 %) als Vrije sector. Dit stedenbouwkundig plan heeft als basis gediend voor de taxatie van de inbrengwaarde.

Waardepeildatum en andere relevante data

Inspectiedatum:	6 juni 2024.
Waardepeildatum:	De taxatie is gebaseerd op het waardepeil en op de toestand per 1 juni 2024
Rapportdatum:	9 juni 2024

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Vastgoedobject

Omschrijving:

Het ontwikkelgebied is gelegen aan de noordelijke zijde van de kern van Susteren. Deze plaats is gelegen in het midden van Limburg, tussen Born/Nieuwstadt en Echt. Binnen het ontwikkelgebied liggen onbebouwde (voornamelijk agrarische) gronden (zonder opstallen) en gedeeltelijk openbaar terrein/wegen. Binnen de begrenzing van het plangebied zijn percelen van verschillende eigenaren aanwezig. Het betreft gehele of gedeeltelijke grondpercelen.

Hieronder is een luchtfoto ingevoegd om een globale indruk van de situatie te geven. Hierop is te zien dat het plangebied grotendeels bestaat uit landbouwgronden met enkele bosschages. Bebouwing is niet aanwezig.



Op de afbeelding op de volgende bladzijde is het ontwikkelgebied "Louersveld" aangegeven (tevens als bijlage bijgevoegd). De aan de noordzijde gelegen nog aan te leggen Wadi is conform afspraak met opdrachtgever buiten deze taxatie gelaten omdat deze naar verwachting pas wordt aangelegd in combinatie met fase 2 van het plan.
Het gebied wordt begrensd door de Louerstraat, de N 276, de Oude Rijksweg Noord en de Oude Roermondseweg , alle te Susteren (gemeente Echt-Susteren).

Plaatselijk bekend: **"Louersveld"**

te Susteren (gemeente Echt-Susteren).

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



Begrenzing exploitatieplangebied- juni 2024

Taxatie

Rekening houdende met alle waardebepalende factoren, de in de bijlagen van dit rapport opgenomen uitgangspunten en specificaties, welke bijlagen een onverbrekelijk geheel met dit rapport vormen, wordt de inbrengwaarde geraamd op:

€	4.082.715
Zegge	VIERMILJOEN TWEEËNTACHTIGDUIZEND ZEVENHONDERD VIJFTIEN EURO.

De inbrengwaarde verdeeld over de kostensoorten, betreffende de gronden in het exploitatieplangebied, is als volgt geraamd:

1	Waarde gronden:	€	4.082.715,--
2	Waarde opstallen met bijbehorende grond:	€	Nihil
3	Bijkomende onteigeningsvergoedingen:	€	Nihil
4	Kosten van het vrijmaken van rechten en lasten:	€	Nihil
5	Sloopkosten:	€	N.v.t.
	Totaal	**€**	4.082.715,--

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Onderdeel van deze rapportage zijn het waarderingsoverzicht inclusief eventuele sloopkosten.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap.

Roermond / Echt ,

[redacted]

Ing. [redacted]

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

[redacted]

ALGEMENE OPMERKINGEN

Redactionele verklaring.
In dit rapport zal verder gesproken worden over 'de taxateur' waarmee dan bedoeld wordt Van der Horst Taxateurs BV en/of de aan de genoemde vennootschap verbonden en daarvoor optredende gecertificeerde taxateurs, die de onderwerpelijke taxatie hebben uitgevoerd.

Offerte / opdrachtvoorwaarden.
Voorafgaand aan de feitelijke inspectie en taxatie heeft de taxateur de opdrachtvoorwaarden besproken met en aangegeven aan de opdrachtgever. Op basis van deze voorwaarden is de opdracht verleend door opdrachtgever en is de taxatiedienst door de taxateur uitgevoerd. De in de offerte aangegeven opdrachtvoorwaarden zijn o.a.: de benoeming van de taxateur, de benoeming van de opdrachtgever(s), het doel van de taxatie, het soort taxatie, het onderwerp van de taxatie en het te taxeren belang, het soort object en het gebruik, de waarderingsgrondslag, de waardepeildatum, een vermelding van de bronnen die de taxateur gebruikt, de uitgangspunten, de distributie en/of publicatie van het taxatierapport, de honorering en verklaringen van de taxateur omtrent de toepassing van de EVS, IVS en de reglementen van de NRVT.
Aldus is de overeenkomst tot dienstverlening (taxatie) tot stand is gekomen. Onder de professionele taxatiedienst wordt verstaan de werkzaamheden waarbij de geregistreerde taxateur op basis van zijn vakbekwaamheid de waarde van vastgoedobjecten schat en daarover schriftelijk rapporteert op zodanige wijze dat daaraan in het maatschappelijk en economische verkeer vertrouwen wordt of kan worden ontleend.

Doel van de taxatie.
Het doel van de taxatie is gedurende het uitvoeren van de taxatiedienst niet veranderd. De inhoud van de opdracht is gedurende de taxatiedienst niet gewijzigd. Het rapport met betrekking tot de inbrengwaarde (het onderwerpelijke rapport) werd conform de inhoud van offerte en opdracht aangeleverd.

Uitgangspunten en bijzondere uitgangspunten.
De taxatie is gebaseerd op een inspectie van het vastgoedobject, op de ter beschikking gestelde informatie van de opdrachtgever en/of derden zoals huur- en oppervlaktegegevens, plattegrondtekeningen en/of eventuele meetcertificaten en gegevens over onroerend zaakgebonden zakelijke en andere lasten, en op schriftelijk dan wel mondeling verstrekte informatie van het Kadaster, de betreffende gemeente en/of provincie en eventuele andere instanties. Van de door de opdrachtgever en/of derden ter beschikking gestelde informatie is kennis genomen; deze gegevens zijn voor zover mogelijk geverifieerd en getoetst op plausibiliteit. De taxateur aanvaardt geen aansprakelijkheid indien mocht blijken dat de informatie onjuist en/of onvolledig is geweest. De taxateur heeft deze, door de opdrachtgever aangeleverde gegevens als uitgangspunt genomen voor de taxatie.

Als "bijzonder uitgangspunt" zal de taxateur de inbrengwaarde aangeven op basis van het voorgenomen ontwikkelplan "Louersveld". De taxatie vindt plaats met het oog op de ontwikkeling van het getaxeerde gebied; die ontwikkeling wordt aangeduid als het plan "Louersveld Susteren" of ook wel "Middelveld III". . Het vastgoed wordt in huidige staat en op basis van de vigerende bestemming getaxeerd doch in de wetenschap dat de getaxeerde percelen in de nabije toekomst zullen dienen voor de realisatie van – in dit geval – een woonwijk met 167 woningen.

Als inbrengwaarde van bestaande gronden en/of opstallen geldt de hoogste waarde van de gebruikswaarde (de werkelijke waarde) en de waarde die van toepassing is in huidige staat en rekening houdend met het ontwikkelplan (veelal comparatief of residueel benaderd), eventueel gecorrigeerd met de te maken kosten (zoals bijvoorbeeld sloopkosten).

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De wettelijke regelingen.
Op deze taxatie en op de overeenkomst tot taxatie is uitsluitend het Nederlands recht van toepassing.

Valuta.
Alle in dit rapport vermelde bedragen zijn gesteld in Euro's (€).

Algemene uitgangspunten
De taxatie is gebaseerd op een inspectie van het vastgoedobject, op de ter beschikking gestelde informatie van de opdrachtgever en/of derden zoals huur- en oppervlaktegegevens, plattegrondtekeningen en/of eventuele meetcertificaten en gegevens over onroerend zaakgebonden zakelijke en andere lasten, en op schriftelijk dan wel mondeling verstrekte informatie van het Kadaster, de betreffende gemeente en/of provincie en eventuele andere instanties. Van de door de opdrachtgever en/of derden ter beschikking gestelde informatie is kennis genomen; deze gegevens zijn voor zover mogelijk geverifieerd en getoetst op plausibiliteit. De taxateur aanvaardt geen aansprakelijkheid indien mocht blijken dat de informatie onjuist en/of onvolledig is geweest. De taxateur heeft deze, door de opdrachtgever aangeleverde gegevens als uitgangspunt genomen voor de taxatie.

De beoordeling van de onderhoudstoestand van gebouwde onroerende zaken en gebouwgebonden installaties geschiedt globaal en uitsluitend in het kader van een waardeoordeel. Het is geen bouwkundig en/of installatietechnisch onderzoek. De taxateur aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de onderhoudstoestand zelf en/of eventuele verborgen gebreken. Bij deze waardering is ervan uitgegaan (tenzij anders vermeld), dat de gebouwgebonden installaties in een zodanige staat verkeren, dat de vereiste periodieke goedkeuringen voor bedrijfsmatige onroerende zaken, voor onder andere liftinstallaties, centrale verwarmingsinstallaties, draagbare blustoestellen, slanghaspels en andere brandblusmiddelen, elektrische installaties etc., zonder bijzondere investeringen kunnen worden verkregen.

Met betrekking tot de bouwkundige situatie is ervan uitgegaan dat een soortgelijk, voortgezet gebruik, dan wel een gebruik binnen de gebruiksmogelijkheden en bestemming, zonder bijzondere investeringen vereist van overheidswege, is toegestaan, en dat ten tijde van de taxatie geen aanschrijvingen bekend zijn. Er is uitgegaan van een situatie waarin de onroerende zaak is gebouwd casu quo verbouwd en in gebruik genomen met beschikking over de daartoe vereiste vergunningen, tenzij anders vermeld.

Dit taxatierapport is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de opdrachtgever. Door ons wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard bij gebruik door derden, tenzij met schriftelijke toestemming onzerzijds. Dientengevolge aanvaardt ondergetekende ten aanzien van de inhoud van dit rapport geen verantwoordelijkheid jegens anderen dan opdrachtgever en slechts bij gebruik voor het doel waarvoor het is opgesteld.

De taxateur verklaart ingeschreven te zijn in de Kamer BV van het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs en dat hij/zij voldoet en zal voldoen aan de vereisten van permanente educatie van het NRVT, dat hij/zij zich houdt en zal houden aan de Algemene gedrags- en beroepsregels van het NRVT (versie 10 oktober 2019, van toepassing per 1 januari 2020) alsmede aan het Reglement Kamers NRVT en - voor zover van toepassing - aan het subreglement Grootzakelijk Vastgoed NRVT (versie 21 juni 2018, van toepassing per 1 januari 2020) alsook de Praktijkhandreiking Bedrijfsmatig Vastgoed (laatst gewijzigd 16 november 2023) en andere op hem toepasselijke reglementen van het NRVT, dat hij/zij zich onderwerpt en zal onderwerpen aan (de reglementen inzake) het doorlopend toezicht en de tuchtrechtspraak van het NRVT en dat hij/zij beschikt over een toereikende beroepsaansprakelijkheids-verzekering of anderszins kan aantonen dat zijn beroepsrisico op afdoende wijze is afgedekt. Taxateur eerbiedigt verder het 25% omzetprincipe § 8.5 Reglement Bedrijfsmatig Vastgoed NRVT. De reglementen en praktijkhandreiking kunnen worden ingezien op www.nrvt.nl. De taxateur verklaart dat de taxatie is verricht in overeenstemming met de fundamentele beginselen van het NRVT en nadere vereisten zoals de regels omtrent roulatie.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De taxateur verklaart verder:

- geen langdurige professionele relatie met de geldnemer of de eigenaar van het object heeft;
- geen financieel belang heeft in het object;
- niet bij een gerelateerde transactie voor de eigenaar van het object actief optreedt;
- niet belast is met de verkoop of verhuur van het te taxeren object;
- niet kort daarvoor heeft opgetreden bij een markttransactie waarbij het object betrokken was.

Er wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard indien mocht blijken dat de verstrekte gegevens onjuist en/of onvolledig zijn geweest. Iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder de beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitgekeerd.

Waarderingsgrondslagen conform de richtlijnen van de European Valuation Standards (EVS).
De marktwaarde is het geschatte bedrag waartegen het vastgoedobject tussen een bereidwillige koper en een bereidwillige verkoper na behoorlijke marketing in een zakelijke transactie zou worden overgedragen op de waardepeildatum, waarbij de partijen met kennis van zaken, prudent en niet onder dwang zouden hebben gehandeld.

Overige waardebegrippen.

Inbrengwaarde

Omgevingsbesluit
Artikel 8.17. (raming inbrengwaarde van gronden)

- 1 De raming van de inbrengwaarde, bedoeld in artikel 13.17 van de wet, wordt vastgesteld:
  - a. met overeenkomstige toepassing van de artikelen 15.21 tot en met 15.24 van de wet, met dien verstande dat voor gronden die zijn onteigend of waarvoor een onteigeningsbeschikking is gegeven of die op onteigeningsbasis zijn of worden verworven, de inbrengwaarde gelijk is aan de schadeloosstelling op basis van paragraaf 15.3.1 van de wet; of
  - b. overeenkomstig de waarde die bij beschikking op grond van artikel 22, eerste lid, van de Wet waardering onroerende zaken is vastgesteld voor het kalenderjaar waarin de raming wordt vastgesteld.
- 2 Tot de inbrengwaarde worden gerekend:
  - a. de waarde van de grond en de te slopen opstallen in de toestand voorafgaand aan het vaststellen van het omgevingsplan of het projectbesluit of het verlenen van de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit; en
  - b. de in bijlage IV, onder B2, B3 en B4, genoemde kosten, inclusief de kosten die voorafgaand aan het vaststellen van het omgevingsplan of het projectbesluit of het verlenen van de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn gemaakt en die direct verband houden met de te verrichten bouwactiviteiten.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

KADASTER

Overzicht kadastrale gegevens, zakelijke rechten binnen het exploitatieplan

Omwille van de leesbaarheid van dit rapport is informatie inzake de kadastrale gegevens (de eigendomsinformatie per perceel) opgenomen als bijlage bij deze rapportage. Dat zijn dus per perceel zoals in onderstaande tabel is aangegeven, de eigendomsverhoudingen.
Het betreft in totaal 52 percelen of perceelgedeelten, gelegen in de kadastrale gemeente Susteren in de secties F, B en G. Het betreft de navolgende perceelnummers:

Gemeente Susteren, sectie F

Kavel	Grootte in m²	Zakelijk gerechtigde	Bijzonderheden
1239	1920	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	Zakelijk recht/ Gemeente Echt-Susteren
1241	1860	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
1242	1910	Gemeente Echt-Susteren	
1244	1190	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
1249	1720	H. Kelleners c.s.	Recht van gebruik en bewoning
1252	1370	Gemeente Echt-Susteren	
1253	940	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
1254	1410	L. Maessen	
1255	1030	M.F.J.J. Smeets	
1496	1285	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
1700	1990	Gemeente Echt-Susteren	
1701	1340	Gemeente Echt-Susteren	Zakelijk recht/ Gemeente Echt-Susteren
1756	745	Gemeente Echt-Susteren	
1848	960	J. Scheidt	Zakelijk recht/ Gemeente Echt-Susteren
1939	3010	Gemeente Echt-Susteren	
3156	9930	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
3157	3160	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
3158	3765	Gemeente Echt-Susteren	
3161	3075	Gemeente Echt-Susteren	
3516	3530	Gemeente Echt-Susteren	
3521	5450	Gemeente Echt-Susteren	
3522	1575	Gemeente Echt-Susteren	
3523	715	Gemeente Echt-Susteren	
3760	60	M.J.G. Nelissen/P. Schulpen c.s.	Recht van vruchtgebruik
3761	175	Gemeente Echt-Susteren	
3763	625	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
3764	405	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	

Gemeente Susteren, sectie B

Kavel	Grootte in m²	Zakelijk gerechtigde	Bijzonderheden
3271	1655	T.W.M.H. Sanders	
3351	7230	Gemeente Echt-Susteren	

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Gemeente Susteren, sectie G

Kavel	Grootte in m²	Zakelijk gerechtigde	Bijzonderheden
390	1440	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
391	1440	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
392	1930	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
393	4640	Gemeente Echt-Susteren	
394	1530	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
395	2330	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
396	2170	Gemeente Echt-Susteren	
397	1970	Gemeente Echt-Susteren	
426	4400	M.V.J. Ontwikkelingen B.V.	
461	990	Gemeente Echt-Susteren	
462	910	Gemeente Echt-Susteren	
463	850	Gemeente Echt-Susteren	
464	650	Gemeente Echt-Susteren	
478	24340	Provincie Limburg	
482	1270	Gemeente Echt-Susteren	
1401	115	Provincie Limburg	
1402	2905	Gemeente Echt-Susteren	
1405	19610	Gemeente Echt-Susteren	
1410	9220	Gemeente Echt-Susteren	
1419	5002	Gemeente Echt-Susteren	
2288	395	Gemeente Echt-Susteren	
2293	155	Gemeente Echt-Susteren	
3523	715	Gemeente Echt-Susteren	

Het ontwikkelgebied omvat 52 (gehele of gedeeltelijke) percelen; de gehele percelen zijn totaal groot 153.007 m². Het plangebied is bruto groot 90.727 m². De ruimtegebruikskaart geeft aan 90.306 m². Daarvan is ongeveer 47.645 m² uitgeefbaar, 19.663 m² is nodig voor infrastructuur en 23.012 m² is nodig voor groen.

De planrealisatie c.q. de woningbouw brengt met zich dat de oorspronkelijke (landbouw-)percelen zijn gesplitst in veel kadastrale percelen. In de waarderingstabel zijn de kadastrale percelen gerubriceerd naar eigendommen, waarbij onder een eigendom wordt verstaan een samenstel van aan elkaar grenzende kadastrale percelen die op peildatum in eigendom zijn van dezelfde eigenaar.

Hierna (op de volgende bladzijde) is een uitsnede van de eigendommenkaart opgenomen, deze kaart is tevens als bijlage opgenomen. De gebruikte kleuren corresponderen met de op de vorige bladzijde opgenomen tabel.

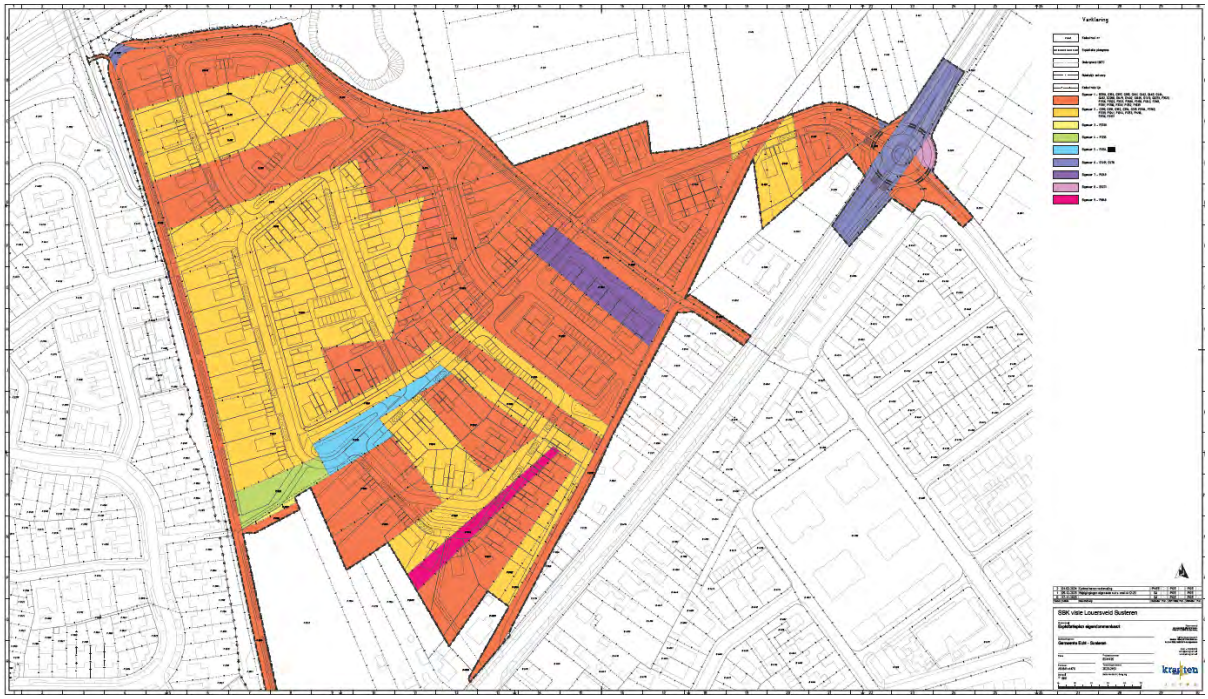
Zakelijke rechten

De kadastrale aanduidingen, oppervlakten en eigendomsinformatie in de tabel met kadastrale gegevens (zie vorige bladzijde en hierboven), en de eigendommenkaart (zie volgende bladzijde) zijn conform opgave van de gemeente Echt Susteren. De kadastrale eigendomsinformatie is door ons in november 2023 gecontroleerd. Omdat er geen aanwijzingen zijn mutaties, is geen hernieuwd onderzoek gedaan.

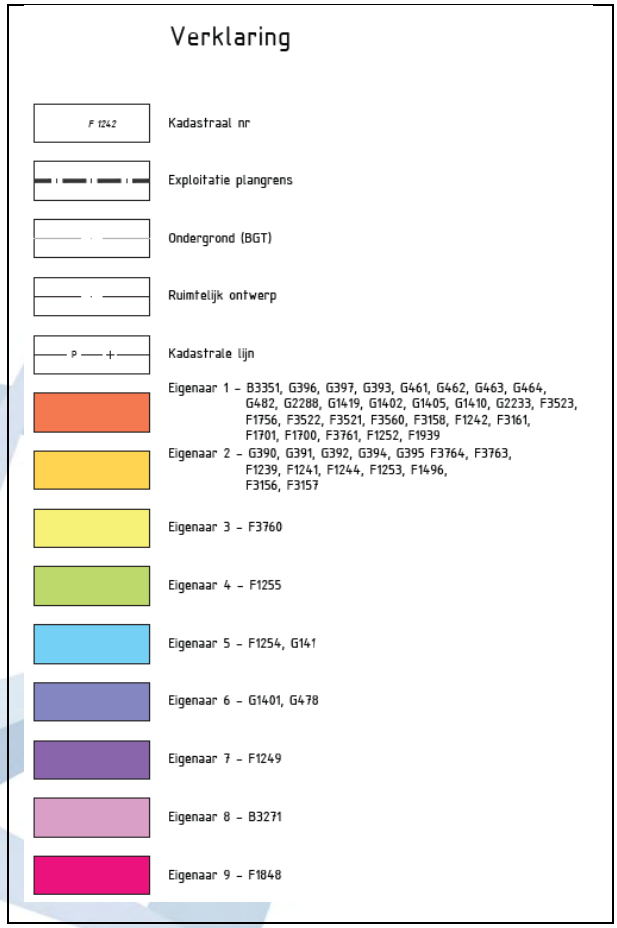
Titelrecherche

In het kader van deze waardering (raming) heeft er geen titelonderzoek plaats gevonden. Aangenomen is dat er geen sprake is van erfdienstbaarheden/ zakelijke rechten/ kwalitatieve bedingen of bijzondere verplichtingen, die van invloed zouden kunnen zijn op de waarde.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



Eigendommenkaart-juni 2024



De hiernaast vermelde eigenaren 1 tot en met 9 zijn hieronder omschreven. In de tabel op de vorige bladzijden is de kleurstelling per eigenaar door ons overgenomen. Bij eigenaar 1 ontbreken de percelen F 3516, 397 en 2293. Bij eigenaar 5 staat ten onrechte perceel G 1410 aangegeven, dat is eigendom van eigenaar 1.

Gemeente Echt-Susteren

MVJ Ontwikkeling BV

M.J.G. Nelissen

M.F.J.J. Smeets

L. Maessen

Provincie Limburg

Erven J.L.H. Kelleners en A.P. Gruters

T.W.M.H. Smeets

J. Scheidt

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

OMSCHRIJVING VAN DE ONROERENDE ZAKEN

Globale omschrijving

De getaxeerde 52 percelen of perceelgedeelten zijn gelegen in het ontwikkelgebied "Middelveld III", ook wel aangeduid als Louersveld.

Binnen het plangebied bevinden zich ten tijde van de plaatselijke opname enkel braakliggende percelen, gronden die agrarisch in gebruik zijn (bouwland), wegen en groenvoorzieningen.

Volgens verkregen informatie is het gebied tot op heden nagenoeg altijd als agrarisch gebied in gebruik geweest. Dat gebied liep in noordelijke richting door tot de provinciale weg N 276 (westelijke omleiding om de kern van Susteren te ontlasten) werd gerealiseerd. Dat is gebeurd omstreeks 1988.



Topografische kaart 1988 (bron Kadaster-"Topotijdreis")

Aan de westzijde wordt het ontwikkelgebied begrensd door een weg die niet voor autoverkeer bestemd is (fietspad/voetpad). Dat is de Louerstraat. Westelijk van deze Louerstraat ligt een woonwijk met nagenoeg enkel grondgebonden woningen die in de periode 1980-1995 werden gebouwd. De Louerstraat maakt in noordelijke richting een afbuiging in oostelijke en daarna zuidoostelijke richting. Ter hoogte waar de afbuiging ligt, liep de Louerstraat vroeger (voor de aanleg van de Rijksweg N 276) door in noordelijke / noordwestelijke richting.

De Louerstraat eindigt in zuidoostelijke richting waar de weg dan aansluit op de Oude Roermondseweg en de Oude Rijksweg Noord.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



Vanuit de Oude Roermondseweg kent het plangebied in noordoostelijke richting een uitloper achter de woonbebouwing aan de Ouder Rijksweg Noord; die bebouwing zal worden ontsloten via een nog aan te leggen weg die dan ter hoogte van de kruising Oude Rijksweg Noord / Handelsweg aansluit op een daar aan te leggen rotonde. Het plangebied is hieronder aangegeven.



Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Het ontwikkelgebied, op de vorige bladzijde in groene kleur aangeduid, omvat enkel de eerste fase van het Middelveld. Wellicht dat in de toekomt het gedeelte noordoostelijk van de Louerstraat, zuidelijk van de N 276 en westelijk van de Oude Rijksweg Noord als fase 2 zal volgen. Tegelijk daarmee zal dan ook de locatie noordelijk van de onderwerpelijke fase, waar de Wadi is geprojecteerd, worden ingevuld. Daar is in overleg met opdrachtgever voor deze taxatie niet de begrenzing van het plan (met bolletjes lijnen) gevolgd maar de nadere begrenzing met onderbroken (streep-)lijnen. Dat geldt overigens ook voor de westelijke ontsluitingsweg (thans voet-/fietspad). De groenstroken westelijk daarvan en binnen de bolletjeslijn zijn buiten het plangebied gelaten.

De onderstaande kaart geeft (in blauwe kleur) de gedeeltelijke percelen aan die in het exploitatiegebied liggen.



De onroerende zaken zijn vanaf de openbare weg opgenomen. De taxateur heeft niet met eigenaren of bewoners van in het exploitatiegebied gelegen onroerende zaken gesproken.

Op 8 februari 2023 heeft de Afdeling (voor het eerst) geoordeeld over de acceptatie van een geveltaxatie in het kader van een exploitatieplan. Daaruit volgt dat dat onder bepaalde voorwaarden is toegestaan. In sommige gevallen is informatie van de situatie aan de binnenzijde nodig; dat zal met name doorwerking hebben voor gebouwen (ECLI:NL:RVS:2023:494). In het exploitatieplangebied liggen geen gebouwen.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

MILIEU-ASPECTEN

Door de taxateur is aan derden geen opdracht gegeven tot het doen naar onderzoek van eventuele verontreiniging van de bodem, behorende bij het vastgoedobject en de aanwezigheid van materialen in, op of aan het vastgoedobject die schadelijk zijn of zouden kunnen zijn voor mens, milieu of gebouwen, dan wel naar de aanwezigheid van stoffen die anderszins de waarde beïnvloeden.
Ten behoeve van deze taxatie heeft de taxateur gebruik gemaakt van de openbare informatiebronnen (vanuit Wet Bodembescherming / Wbb) zoals het Bodemloket (www.bodemloket.nl of zoals in dit geval www.limburg.omgevingsrapportage.nl, zie de bijlagen).
Indien er van het getaxeerde geen informatie beschikbaar is, noch bij opdrachtgever noch in de vorm van openbaar toegankelijke bronnen, is de taxateur uitgegaan van de veronderstelling dat er geen sprake is van een zodanige mate van bodemverontreiniging dat daarmee het gebruik conform de bestemming en / of het verkrijgen van een omgevingsvergunning (conform de Wet Wabo) wordt belemmerd.

Bodemverontreiniging

De opgevraagde omgevingsrapportages (zie de 3 bijlagen Louersveld Noord, Zuid en Oost, alle opgevraagd eind 2023) bieden geen nadere informatie over het gebied en de bodemgesteldheid daarvan. Voor de goede orde is van 2 percelen via de nieuwe module voor omgevingsrapportages een actueel rapport opgevraagd. Deze nieuwe rapporten bieden geen nieuwe inzichten. Ongetwijfeld zal in de aanloop naar de beoogde woonbebouwing een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden.

In deze waardering is aangenomen is dat de gronden binnen het exploitatieplan geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

Een afschrift van de openbaar beschikbare gegevens is bij dit rapport gevoegd.

Tanks/asbest

De taxateur heeft geen ondergrondse of bovengrondse opslagtanks c.q. aanwijzingen daartoe kunnen waarnemen. Evenmin is uit visuele opname gebleken dat asbest op de percelen aanwezig is.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

PLANOLOGIE

Omgevingsplan.



De Omgevingswet integreert vanaf 1 januari 2024 de nodige wet- en regelgeving in het omgevingsdomein in één wet, vier AMvB's en één regeling. De Omgevingswet gaat over de ruimte waarin mensen wonen, werken en ontspannen. Deze nieuwe wet voegt oude wetten samen en bevat regels voor wat er buiten te zien, horen en ruiken is.
Het tot 1 januari 2024 geldende omgevingsrecht was versnipperd over meerdere regelgevingen en omvatte onder andere 26 afzonderlijke wetten. De Omgevingswet is in het leven geroepen om al deze wetten overzichtelijk te bundelen in één wet. Daarnaast biedt het een mogelijkheid om verschillende onderwerpen beter op elkaar af te stemmen. Het bestemmingsplan bevatte alleen regels op het gebied van ruimtelijke ordening; het omgevingsplan bevat regels die betrekking hebben op alle onderdelen van de fysieke leefomgeving. Het bestaande bestemmingsplan is dus "uitgebreid". Het uitgangspunt van de Omgevingswet is dat alle bestaande bestemmingsplannen per gemeente tot één omgevingsplan worden samengevoegd.
Door bepalingen van overgangsrecht, die zijn opgenomen in de Invoeringswet, worden alle geldende bestemmingsplannen en beheersverordeningen bij invoering van de wet van rechtswege aangemerkt als één omgevingsplan. De voorheen bestaande bestemmingsplannen zijn dus onder het omgevingsplan gezet. Een gemeente mag meerdere omgevingsplannen vaststellen; één omgevingsplan is het 'minimum'. En, per gebied mag slechts één omgevingsplan gelden.

Het voorheen geldende bestemmingsplan

Het voor de gemeente Echt-Susteren van toepassing zijnde omgevingsplan, gepubliceerd op 22 mei 2023, is in werking vanaf 1 januari 2024. Het voorheen van toepassing zijnde bestemmingsplan, dat is opgegaan in het hier vermelde omgevingsplan, betreft bestemmingsplan "Buitengebied". Dit plan is onherroepelijk en vastgesteld d.d. 14 december 2017. De percelen hebben volgens dit bestemmingsplan de bestemmingsvlakken "Agrarisch met waarden-Landschapswaarden" en "Waarde-Archeologie 3." en de gebiedsaanduidingen "milieuzone- grondwaterbeschermingsgebied" en "milieuzone – roerdalslenk".

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



Tevens is voor het getaxeerde gedeeltelijk van toepassing het bestemmingsplan "Stedelijk gebied". Dit plan is onherroepelijk en vastgesteld d.d. 26 mei 2016. De percelen hebben volgens dit bestemmingsplan de bestemmingsvlakken "Agrarisch", "Verkeer" en "Waarde-Archeologie 3." en gebiedsaanduiding "milieuzone- grondwater-beschermingsgebied".



Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



De percelen worden in lijn met de bestemming gebruikt. Door de taxateur is geen uitgebreid planologisch onderzoek verricht, zodat de bovenstaande gegevens als indicatief beschouwd moeten worden. Voor een compleet overzicht van de voorschriften uit het omgevingsplan (het vroegere bestemmingsplan) wordt verwezen naar de kopie van het bestemmingsplan in de bijlage van deze rapportage.

Het "Initieel Omgevingsplan Echt-Susteren" is in voorbereiding. Het ontwerp dateert van 5 december 2023. Het ontwikkelgebied Louersveld is in dit omgevingsplan opgenomen waarbij de bestemmingsvlakken voor het ontwikkelgebied nog gelijk zijn aan de bovenvermelde bestemmingsvlakken onder het thans geldende omgevingsplan annex de voorheen geldende bestemmingsplannen. Deze taxatie is daarom mede gebaseerd op de stedenbouwkundige visie 'Schetsontwerp Middelveld III Wonen in het landschap', dat als bijlage bij dit rapport is gevoegd. Onderstaand de 'situatietekening' van het plan.

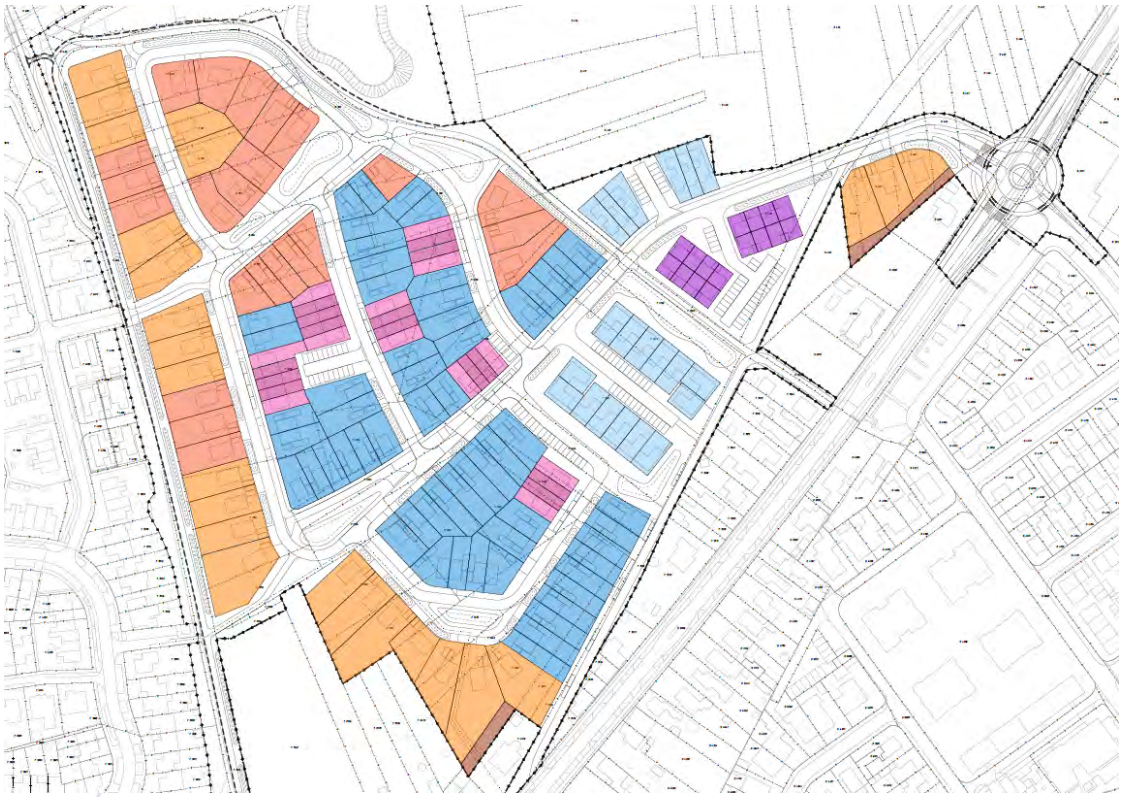


Verbeelding situatietekening Louersveld – de verbeelding dateert van medio 2023 en geeft niet de laatste stand van zaken weer.

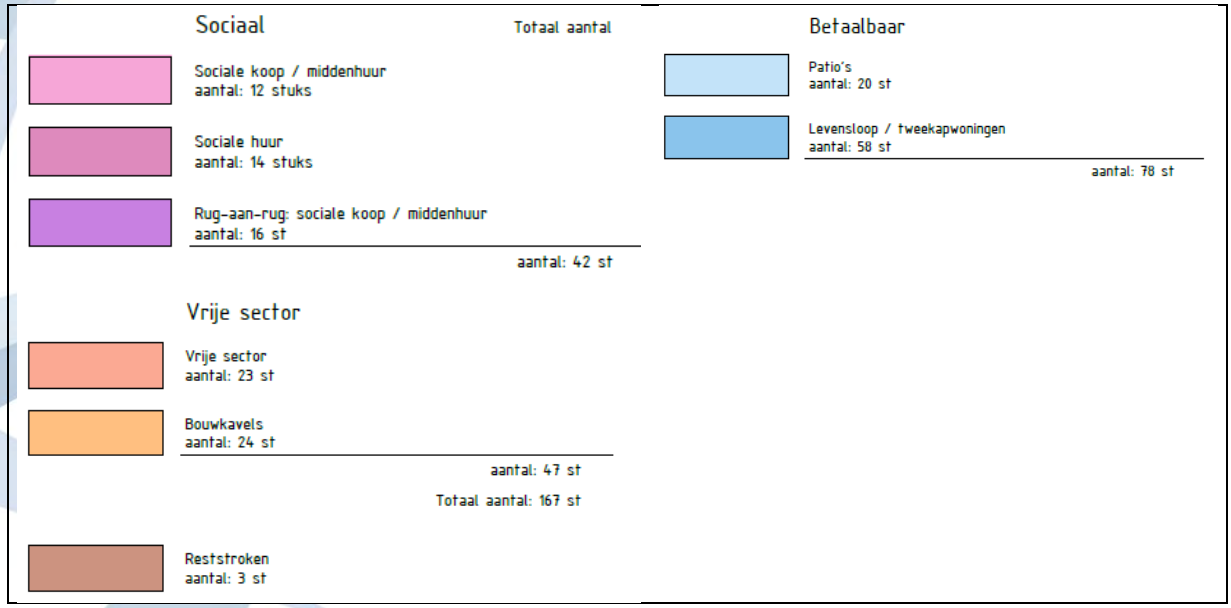
Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

OMSCHRIJVING PLAN

Binnen het plangebied "Louersveld" is voorzien in de realisatie van 167 woningen. De kaart "woningtypologieën" geeft aan hoe de wijk wordt opgebouwd en welk soort woningen worden gebouwd en per type hoeveel. Van de oorspronkelijke 156 woningen zouden er 40 (26%) aan te merken zijn als 'sociaal', 74 (47%) als betaalbaar en 42 (27 %) als Vrije sector



De legenda die op de bovenstaande kaart staan aangegeven vermelden met betrekking tot 'sociaal' en 'betaalbaar' het volgende:



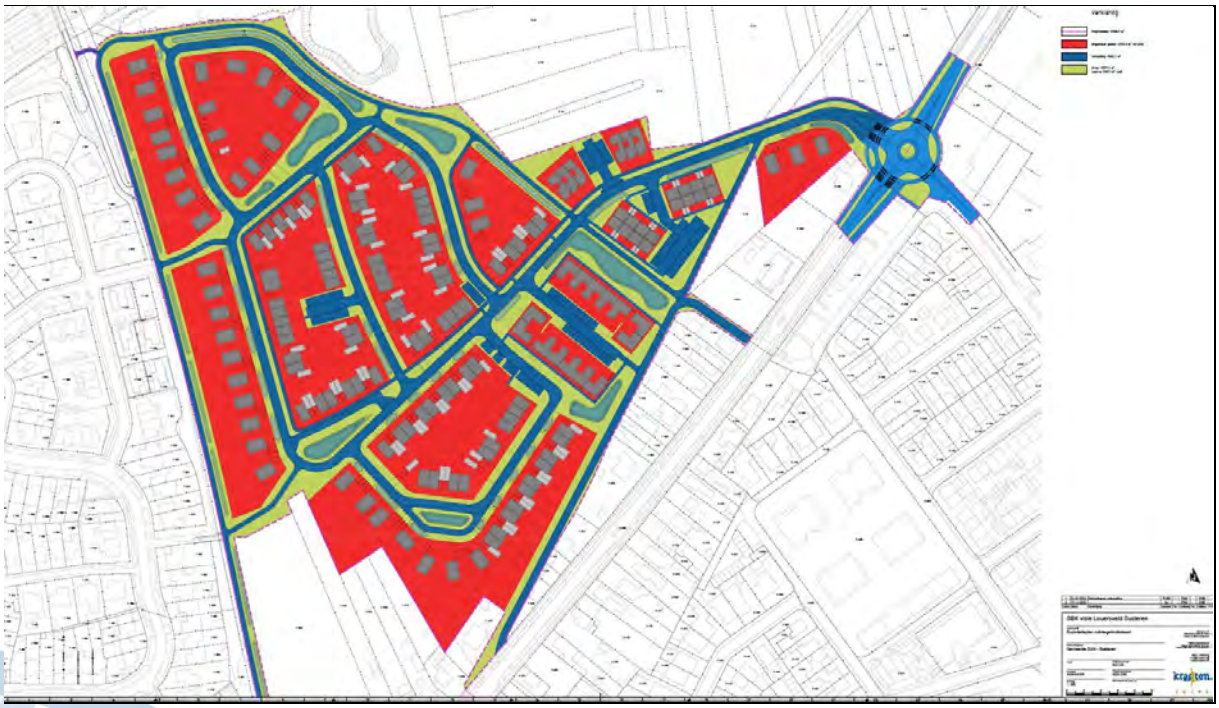
Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Op peildatum 1 juni 2024dient nog een begin te worden gemaakt met het plan. Dat zal in eerste instantie het bouwrijp maken zijn en de aanleg van (bouw)straten.

Het aanvankelijk aangegeven aantal van 161 is medio 2023 verhoogd naar 163 en dat aantal werd opnieuw verhoogd tot thans in totaal 167 eenheden.
De beoogde 167 nieuwbouwwoningen zullen naar verwachting in een periode van 5 jaar gebouwd worden.

Van de te realiseren woningen dient twee-derde (66%) ofwel 110 stuks aan te merken zijn als betaalbaar. Onder betaalbaar wordt verstaan een maximale prijs per 2024 voor de consument van € 390.000,-- vrij op naam.

In de onderstaande verbeelding is het ruimtegebruik binnen het exploitatieplangebied aangegeven. De ruimtegebruikskaart behorende bij het exploitatieplan is in de bijlagen opgenomen.



Ruimtegebruikskaart

In de legenda bij deze kaart staan voor 3 gebruiksvormen de oppervlakten aangegeven te weten uitgeefbaar gebied (47.522 m² / 52,62%), 19.684 m² verhardingen en 23.098 m groenvoorzieningen en Wadi (5067 m², opgenomen in vermelde 23.098 m²). Het projectgebied is 90.306,5 m² groot.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

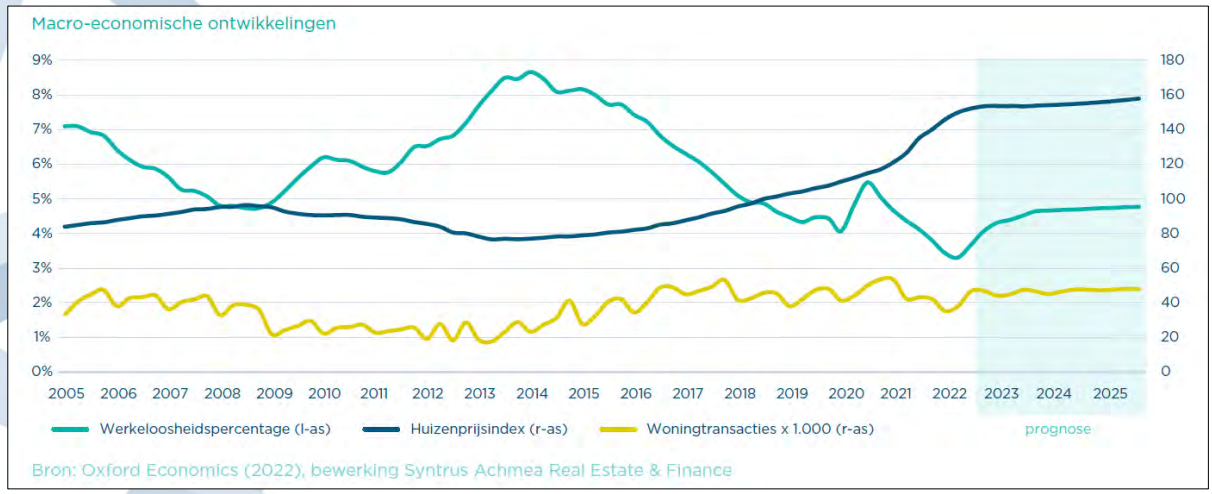
MARKTSITUATIE EN COURANTHEID

Marktgegevens

Macro-economisch beeld

De conjunctuur volgt het verloop van het recente Nederlandse zomerweer: na een uitbundig 2021 en 2022 liet de economie in 2023 een afkoeling zien. In de eerste helft van het jaar was sprake van lichte economische krimp. Vooral in de industrie is een omslag te zien: de industriële productie is sinds de piek in april 2022 fors gedaald. De hoge inflatie houdt lang aan, waardoor de koopkracht ook dit jaar daalt en de bestedingen van huishoudens onder druk staan. Deze druk wordt wel verzacht door een aanhoudend krappe arbeidsmarkt, aangetrokken loongroei en steun vanuit de overheid. De bestedingen van de overheid zorgen voor een extra economische impuls.
Uit de recente Macro Economische verkenning 2024 van het CPB blijkt dat de economie de laatste jaren een aantal grote schokken verrassend goed doorstaan heeft. Corona, de oorlog in Oekraïne (en de daardoor veroorzaakte energiecrisis), een rap oplopende inflatie en snelle renteverhogingen van centrale banken hadden grote gevolgen voor huishoudens en bedrijven. De koopkracht daalt in de periode 2022, 2023 en 2024 in totaal met -1,8%.

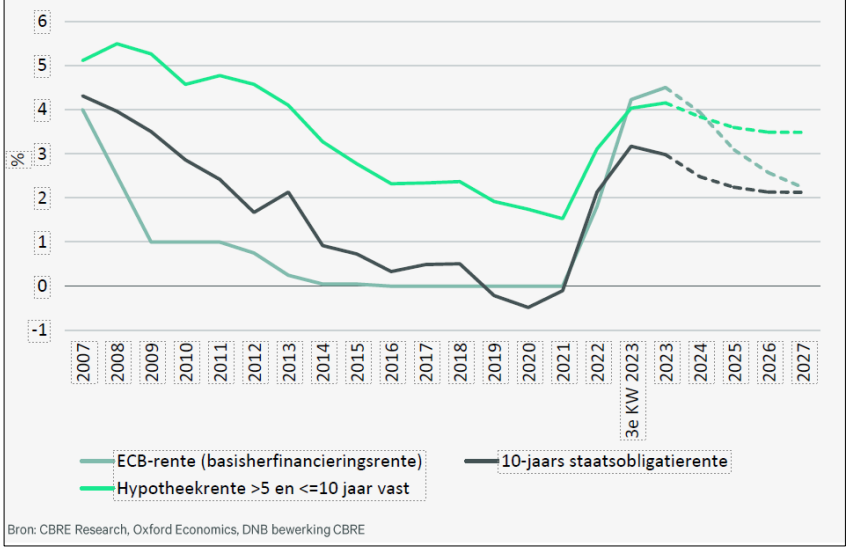
Dit geldt niet voor alle inkomensgroepen: het laagste inkomenskwintiel gaat er in die periode 3,6% op vooruit, voor de hoogste inkomens daalt de koopkracht met 3,7%. Dat valt gezien de omvang van de schokken nog mee. De economie is, geholpen door het steunbeleid van de overheid, veerkrachtig gebleken. De arbeidsmarkt is krap gebleven en dit uit zich in hogere lonen en een recordaantal mensen met een baan.
Een belangrijke kanttekening bij het koopkrachtbeeld is dat dit beeld uitgaat van één cijfer voor de inflatie. Dit kan voor een grotere vertekening zorgen dan normaal. De ervaren prijsstijging kan per huishouden verschillen. In 2022 namen vooral de kosten van energie toe, die een groter deel uitmaken van de consumptie van huishoudens met een lager inkomen. Daar komt bij dat de mate waarin een energieschok individuele huishoudens raakt sterk kan verschillen, afhankelijk van hun woonsituatie en energiecontract. De laatste tijd nemen juist de prijzen van diensten en voeding toe. Voor voeding geldt hetzelfde als voor energie; huishoudens met een lager inkomen besteden hier relatief meer aan, maar voor diensten juist het omgekeerde. Ook zien we in de koopkracht niet terug dat werknemers buiten de cao-loonstijging gecompenseerd worden voor gestegen kosten van levensonderhoud, bijvoorbeeld door eenmalige uitkeringen.
De inflatie blijft dit jaar hoger dan eerder gedacht, vooral door een hogere kerninflatie. In 2022 liep de inflatie sterk op door forse prijsstijgingen van energie. Dit jaar daalt de inflatie aanzienlijk tot 3,9%, maar leidt de doorwerking van hogere energie- en loonkosten alsnog tot steeds hogere prijzen. Ook in 2024 blijft de inflatie hierdoor met 3,8% hoger dan normaal.



Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De economische groei valt in 2024 0,1%-punt hoger uit door hogere overheidsconsumptie en -investeringen. Hieronder vallen onder meer de hogere defensie-uitgaven. De consumptie van huishoudens neemt niet veel toe, omdat er tegenover de inkomensondersteunende maatregelen ook lastenverzwaringen staan. De economische groei komt voor 2024 uit op 1,5%. De inflatie is ongewijzigd, omdat de accijnsverhogingen te klein zijn voor een zichtbaar effect op de inflatie.

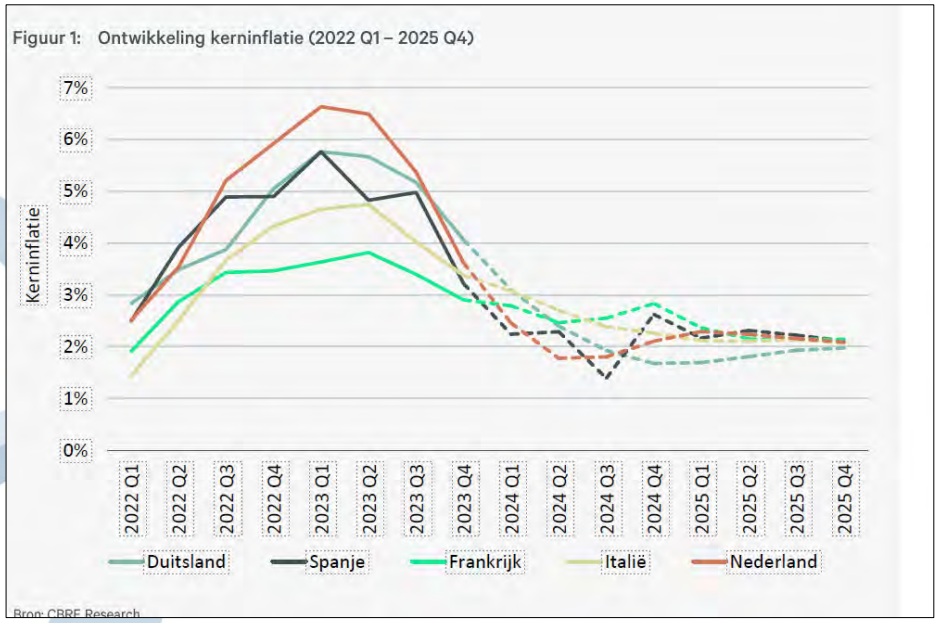
Figuur 2: Renteverwachting ECB, 10-jaars staatsobligatie, 5- tot 10-jaars hypotheekrente



Bron: CBRE Research, Oxford Economics, DNB bewerking CBRE

De economische groei vertraagt; vooral de uitvoer van goederen en de consumptie groeien minder hard. Gedeeltelijk is dit een logisch vervolg op de uitbundige groei na Corona: een groot deel van de consumptie-boom was inhaal en dus tijdelijk van aard. Ook profiteerde de Nederlandse export van uitbundige wereldhandelsvraag, maar die is nu weer dalende. Hogere prijzen zetten extra druk op de consumptie. Ook de investeringen krijgen een tik, mede door de hogere rente.

Figuur 1: Ontwikkeling kerninflatie (2022 Q1 – 2025 Q4)



Bron: CBRE Research

De dalende lasten en stijgende uitgaven betekenen dat het overheidstekort verslechtert naar 1,6% van het bbp in 2023 en 2,4% 2024. Hiermee blijft het tekort, bij ongewijzigd beleid, dus onder de grens van 3% uit het Europese Stabiliteits- en Groeipact.

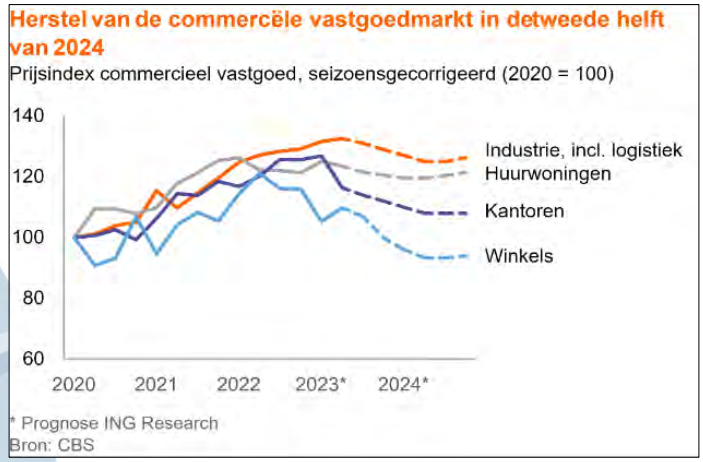
Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De schuldquote (de overheidsschuld als percentage van het bbp) daalt gedurende de ramingsjaren licht: de stijging van de overheidsschuld door het tekort in 2023 en 2024 wordt overstemd doordat het nominale bbp (de noemer) sterk toeneemt, voornamelijk als gevolg van inflatie. Verder neemt de schuldquote in 2024 nog iets af vanwege de veronderstelde verkoop van TenneT Duitsland en vanwege kasontvangsten – belastingen over 2022 die pas in 2024 betaald worden – in het kader van de solidariteitsheffing.

Het CPB geeft aan dat deze raming met veel onzekerheid omgeven is, mede door grote risico's in het buitenland en door de val van het kabinet in ons land. Macro-economisch liggen de grootste risico's in het buitenland. De oorlog in Oekraïne sleept voort en kan een bron zijn van verdere onvoorziene economische risico's. Ook andere geopolitieke spanningen, zoals het handelsconflict tussen de Verenigde Staten en China, blijven onverminderd aanwezig. Verder is, gezien de sterk opgelopen rente, toenemende schuldenproblematiek bij andere Europese overheden een risicofactor. Dichter bij huis komt de toegenomen onzekerheid vooral door de val het kabinet, waardoor besluiten op enkele nijpende beleidskwesties mogelijk vertraging oplopen. Denk hierbij aan dossiers als stikstof of klimaat, waarvoor in principe budget is vrijgemaakt door het Kabinet Rutte-IV, maar waar er bij de invulling nog belangrijke politieke knopen dienen te worden doorgehakt. Anderzijds zijn er ook opwaartse risico's: zaken waardoor de economie minder zal afkoelen dan nu verwacht. Zo is de spaarquote nog steeds ongebruikelijk hoog; een verdere daling van de spaarquote naar het langjarig gemiddelde zou een wezenlijke impuls betekenen voor de economie.
(Bron: CPB Macro Economische Verkenning 2024)

Algemeen beeld van de ontwikkelingen op de vastgoedmarkt

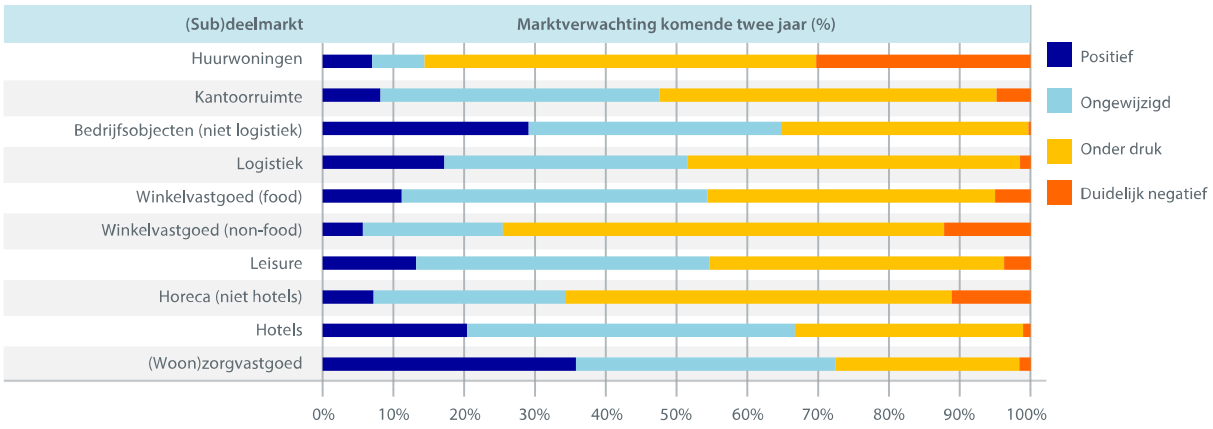
Het afgelopen jaar was voor vastgoed pittig te noemen, met hoge rentes, afwaarderingen en een lager investeringsvolume. Toch kijkt de sector verwachtingsvol vooruit. Het fundament onder de markt is nog altijd sterk en de hoge inflatie heeft ook voordelen. In 2023 daalde het handelsvolume in alle deelmarkten van de vastgoedsector. Een duidelijk gevolg van toegenomen onzekerheid. De sector snakt naar een hersteld marktevenwicht. De voorspelde lichte economische groei en rentedaling helpen daarbij.
Uit een door de Rabobank geïnitieerd onderzoek onder taxateurs van deelmarkten blijkt dat veel van hen verwachten dat de sector voorlopig onder druk blijft staan. Op lange termijn zijn er belangrijke trends, waarvan vooral verduurzaming en sociale impact sturend zijn.



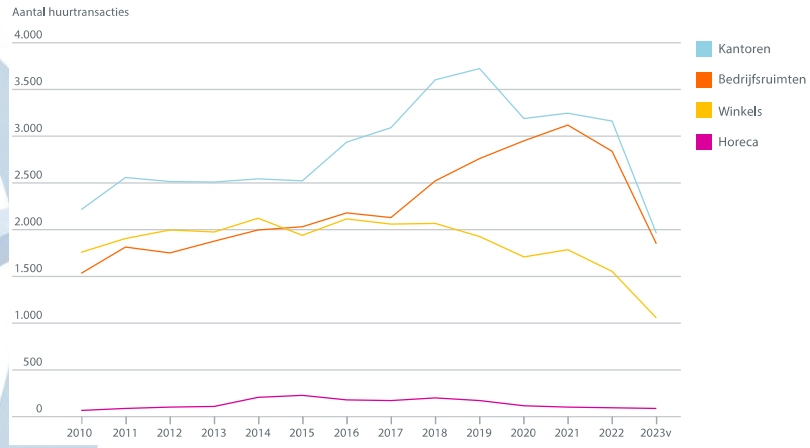
De Rabobank verwachting is dat de rente niet verder stijgt en in september mogelijk weer iets daalt, hetgeen goed nieuws is voor de vastgoedsector. Een rentedaling van -0,25% lijkt misschien niet veel, maar het vooruitzicht betekent (iets) meer stabiliteit en een betere financierbaarheid. Kopers en verkopers van vastgoed gaan elkaar dan makkelijker vinden en het gewenste nieuwe marktevenwicht komt zo dichterbij. Het afgelopen jaar zorgde de snelle stijging van de rente voor een afwaardering van vastgoed met gemiddeld 8% tot 15% en soms stevige uitschieters naar boven en naar beneden.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Die cijfers zijn gebaseerd op herwaarderingen volgens de taxatiecyclus binnen Rabobank. Ook al verwachten we dat de rente weer iets gaat dalen, het nieuwe marktevenwicht bereiken kost tijd. Zeker in de eerste helft van 2024 verwachten we dat vastgoed nog iets moet worden afgewaardeerd.

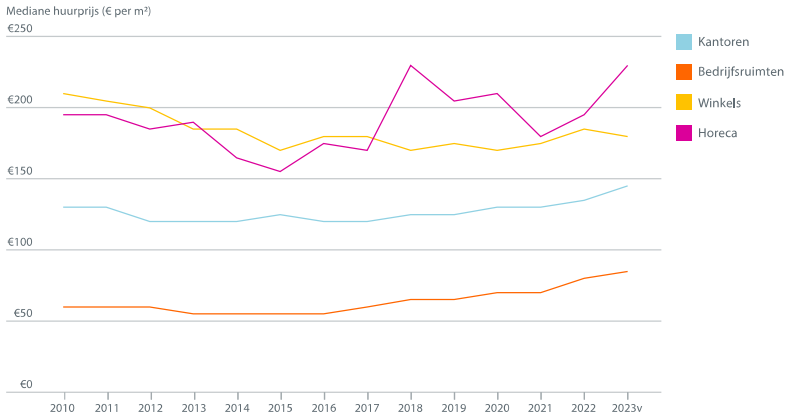


Tussen deelmarkten kunnen grote verschillen bestaan. Daarom vroeg de Rabobank 200 taxateurs naar hun verwachtingen voor vastgoed (zie bovenstaand figuur). Volgens hen blijft vastgoed de komende twee jaar onder druk staan. Slechts een klein deel heeft nog een 'duidelijk negatieve' verwachting. Over non-food retail zijn taxateurs het minst vaak positief. Dat komt vooral door recente faillissementen en zorgen over het toekomstperspectief van een deel van de fysieke winkels. Dat lijkt ook te gelden voor de kantorenmarkt, waar de effecten van hybride werken meer zichtbaar zullen worden. De kantorenmarkt laat wel een sterke huurontwikkeling zien. Over huurwoningen zijn taxateurs het meest kritisch. De toenemende regulering vanuit de overheid maakt dat rendementen flink onder druk staan en investeerders vaker 'uitponding' overwegen. Daarbij worden huurwoningen verkocht na vertrek van de huurder, want onverhuurd leveren ze het meeste op. De meeste taxateurs zijn positief over traditionele bedrijfsruimten, logistiek, food-retail, hotels en zorgwoningen.
Niet alleen bij vastgoedinvesteerders maar ook bij ruimtegebruikers was afgelopen jaar minder activiteit. Vanwege economische onzekerheid werden beslissingen uitgesteld. Ook was er een gebrek aan geschikt aanbod. Zo blijkt uit leegstandscijfers van CBS dat de meeste deelmarkten de afgelopen jaren krapper zijn geworden. In de kantoren-, winkel- en bedrijfsruimtemarkt is de leegstand 7% tot 9%. Andere markten, denk aan die van huurwoningen, hotels en zorg, waren met leegstandspercentages van minder dan 5% nog krapper.



Door krapte en een hoge inflatie stegen de huren afgelopen jaar, vooral bij kantoren en bedrijfsmatig vastgoed. Omdat we verwachten dat de inflatie toeneemt, ligt een verdere huurstijging voor de hand. In de vrije sector gaan de huren per 1 januari 2024 bijvoorbeeld al met maximaal 5,5% omhoog.

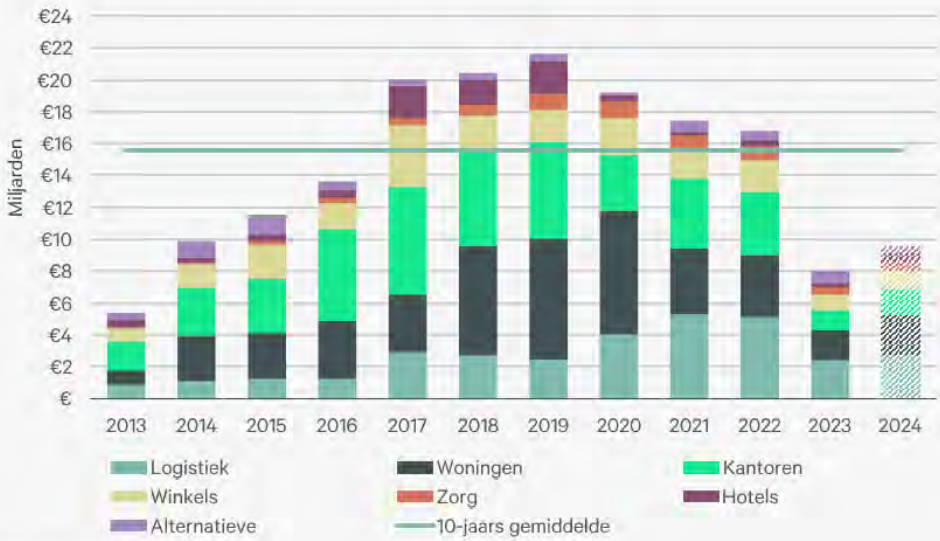
Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



(Bron: Rabo-Research; blik op 2023 én 2024 / minder activiteit in vastgoeddeelmarkten, wat brengt 2024 ? / 21 december 2023)

Naar verwachting neemt het totale beleggingsvolume in 2024 toe ten opzichte van 2023 door de combinatie van een gestabiliseerde marktprijs, een licht dalende kapitaalmarktrente in het vooruitzicht en dus een zuiverdere en beter te prognosticeren rendement en een groter aantal beleggers dat moet/ gaat verkopen.

Figuur 17: Verwacht beleggingsvolume 2024

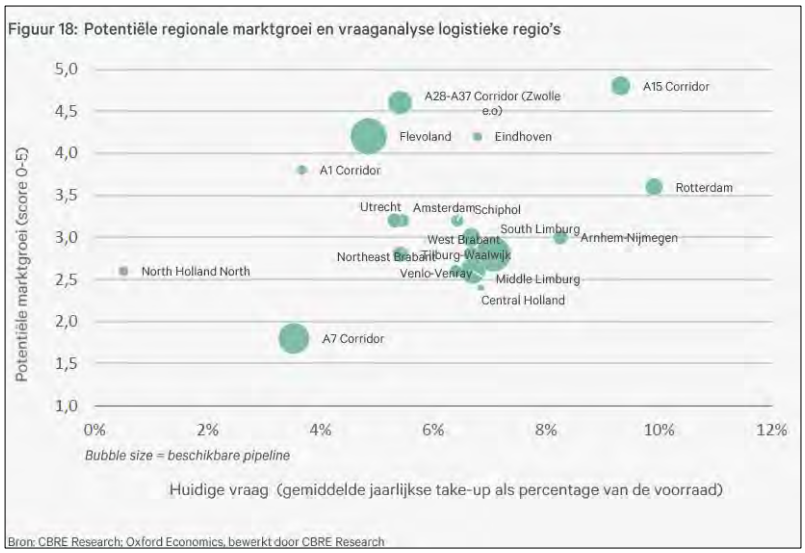


Bron: CBRE Research

Bedrijfsruimten en logistiek

De markt voor bedrijfsmatig vastgoed groeide de afgelopen jaren uit tot de grootste beleggingscategorie. Maar met de stijgende rente daalde in 2023 ook deze handel. Aanvangsrendementen waren de afgelopen jaren ook wel erg scherp en gingen flink omhoog. Er is zeker wel interesse, want de vooruitzichten zijn uiteindelijk positief. Maar investeerders wachten nu liever af. De vraag van bedrijven is groot en het aanbod van moderne, duurzame panden klein. Panden die daar wel aan voldoen zijn relatief makkelijk verkoopbaar. Voor beleggers betekent dit dat zij op termijn kunnen profiteren van huurgroei en waardeontwikkeling.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61



De afgelopen jaren was er veel discussie over de groei van bedrijvigheid. Het was te veel, te groot en te snel. Veel omwonenden waren tegen, zeker als nieuwbouw ten koste ging van het landschap. Dan viel vaak de term 'verdozing'.

Afgelopen jaren was er steeds minder nieuwbouw. Geschikte locaties vinden is nu veel lastiger. Ook de oplopende rente en gestegen bouwkosten zaten nieuwbouw dwars.
Dat wil niet zeggen dat de behoefte er niet is. Bevolkingsgroei, verduurzaming, digitalisering en de circulaire economie zorgen juist voor een grote ruimtevraag. De overgang naar de circulaire economie gaat bijvoorbeeld samen met grondstofverwerking en -opslag voor hergebruik. Daarnaast is hiervoor een groot logistiek netwerk nodig. Geopolitieke ontwikkelingen dwingen daarnaast tot het aanhouden van meer strategische voorraden, waaronder een Nederlands aandeel in de productie- en distributieketen van kritieke grondstoffen en halfproducten.

Kantoren

De kantorenmarkt zit in een overgangsfase. Beleggers zijn de laatste jaren terughoudend omdat ze onzeker zijn over de effecten van hybride werken. Kantoorgebruikers weten zich met hybride werken nog niet altijd goed raad. Het belang van een eigen kantoorplek, om samen te werken en elkaar te ontmoeten, lijkt eerder toe dan af te nemen. Meer dan het hybride werken zelf is de vraag hoe de drukte het beste over de werkweek verdeeld kan worden. Toch lijken veel bedrijven de komende jaren met minder meters uit de voeten kunnen. CBRE becijferde pas dat de leegstand in de G5 daardoor gaat oplopen, met een piek rond 2027/2028. Daarna wordt de leegstand minder, door transformatie.

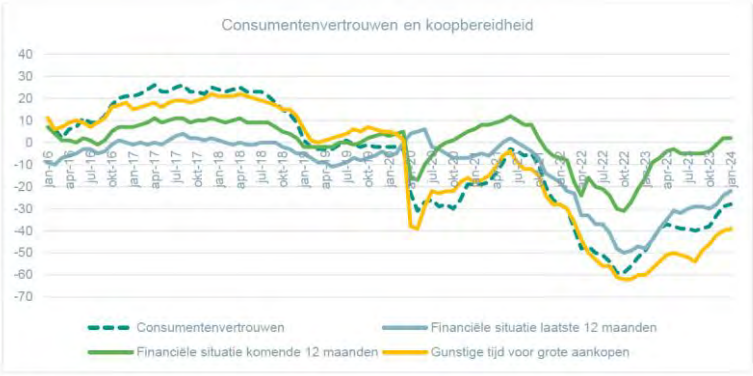


Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Gedreven door ESG-ambities en de CSRD-verplichtingen van bedrijven, verwachten we dat de vraag naar het meest duurzame kantoorvastgoed aanzienlijk sneller zal toenemen dan het aanbod. Zo staan er in de G5 en Zwolle momenteel minder dan 30 energieneutrale kantoorgebouwen, goed voor een totaaloppervlak van bijna 300.000 m2 In deze zes steden wordt tot 2030 naar verwachting ongeveer 700.000 m² aan net zero-kantoorvastgoed toegevoegd aan de markt, zowel nieuwbouw als renovatie. Als veel van deze duurzame ambities richting 2030 moeten worden waargemaakt, zal de vraag van organisaties naar duurzame kantoren op ov-knooppunten enorm toenemen. Hiermee zal het tekort aan duurzaam kantoorvastgoed tot 2030 in ieder geval flink toenemen en leiden tot significante huurstijgingen in dit segment. Landelijk dreigt een tekort - een duidelijke call to action voor eigenaren van kantoorvastgoed. Hierdoor worden kantoorgebruikers eerder gedwongen zich te committeren aan gebouwen die aan hun duurzaamheidseisen voldoen.

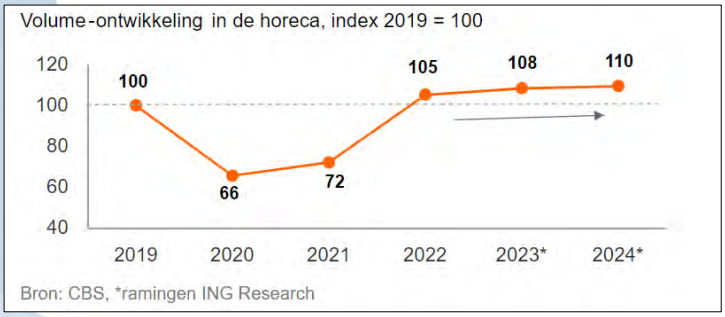
Winkels en horeca

Beleggers waren in 2023 weer terughoudend met recreatief winkelvastgoed. Onzekerheid overheerst. Over de waarde, leegstandsrisico's en de mate waarin huren geïndexeerd kunnen worden. Dit kan niet los worden gezien van zorgen over het toekomstig functioneren van sommige ondernemers. Soms omdat zij nog met coronaschulden kampen, maar ook omdat ze last hebben van de inflatie. Hogere lonen en duurdere inkoop kunnen niet altijd worden doorberekend aan de consument, die afgelopen anderhalf jaar ook nog eens minder is gaan kopen. In 2023 resulteerde dit in faillissementen van bekende ketens als The Score / Chasin', BigBazar, BCC en Perry Sport.



Bron: CBS

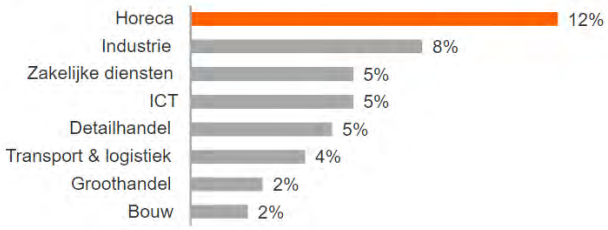
Het aantal faillissementen is nu nog laag maar zal wel wat gaan toenemen. Meer leegstand betekent dat de vernieuwing van winkelkernen vooral moet doorgaan. In het beste geval bestaat het aanbod in kernen uit een mix aan ondernemers. Als het aanbod uitholt is dat dus een probleem voor de aantrekkelijkheid. Waar winkels verdwijnen is het zaak om in te zetten op functiemenging. Naast winkels en horeca kan je denken aan leisure, woningen, zorgfuncties en dienstverlening. Aantrekkelijke centra zijn namelijk plekken waar mensen samenkomen.
In wijk- en supermarktcentra spelen de huidige problemen minder en blijven de vooruitzichten gunstig. Natuurlijk hebben ondernemers ook hier last van inflatie, maar de basis is steviger. In coronatijd bleven essentiële winkels gewoon open en ook met de huidige inflatie hebben mensen hun dagelijkse boodschappen nodig. Dat geeft houvast voor ondernemers en investeerders.



Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

2024 wordt echter een mager jaar voor de horeca volgens ING Research. De vooruitzichten voor de horeca voor 2024 zijn, met een minimale volumegroei van 1%, mager. Dit komt door een lage economische groei, een licht stijgende werkloosheid, een aanhoudend laag consumentenvertrouwen en oplopende prijzen in de horeca.

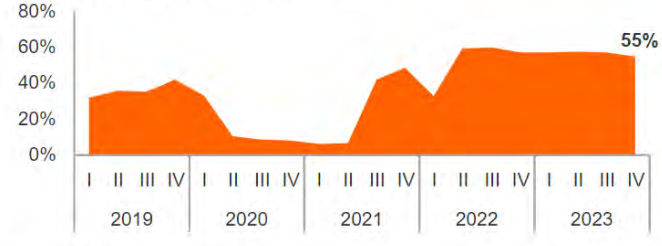
Percentage bedrijven met een problematische schuldenlast, vierde kwartaal 2023



Bron: CBS, ING Research

Na de inhaalslag in 2022 en begin 2023 maakt de consument in 2024 een pas op de plaats voor wat betreft horecabezoek. De relatief hoge inflatie speelt ook de horeca parten. Net als in 2022 ontkwam de sector er in 2023 niet aan de prijzen met gemiddeld 9% te verhogen. Dat was nodig om de hogere energie-, inkoop- en personeelskosten (deels) te compenseren. De grootste prijsstijgingen vonden in 2023 plaats in de fastservice, zoals snackbars, lunchrooms en afhaal- en bezorgingszaken, en bij restaurants en cafés. Zij kampen onder meer met hogere inkoopkosten van bijvoorbeeld bier, koffie, brood, vlees, olie en boter. Gemiddeld genomen werden voedingsmiddelen en alcoholvrije dranken in 2023 (t/m november) 13% duurder. De prijs van bier steeg met 8%. Hoewel de energiekosten inmiddels dalen, stegen de personeelskosten, onder meer door de verhoging van het minimumloon met 10% begin 2023 en 3% in juli 2023. De verwachting is dat de prijzen in de horeca in 2024 wederom zullen stijgen. Hoewel de energie- en inkoopkosten in 2024 naar alle waarschijnlijkheid minder hard stijgen dan in de voorgaande twee jaren, nemen de personeelskosten wel verder toe. Volgens de nieuwe horeca -cao gaan begin 2024 alle werknemers in de horeca er 8% tot 12% op vooruit. De loonsverhogingen zijn nodig om concurrerend te blijven ten opzichte van andere sectoren als het gaat om het aantrekken van personeel. Hoewel de arbeidsmarkt inmiddels iets minder gespannen is, heeft nog altijd circa de helft van de horecabedrijven in het vierde kwartaal 2023 last van het personeelstekort. Zo lopen ze bijvoorbeeld omzet mis doordat ze hun horecazaak eerder, of op bepaalde dagen, sluiten wegens een gebrek aan personeel.

Aandeel horecabedrijven dat een tekort aan arbeidskrachten als belangrijke belemmering ziet voor hun activiteiten



Bron: CBS, bewerking ING Research

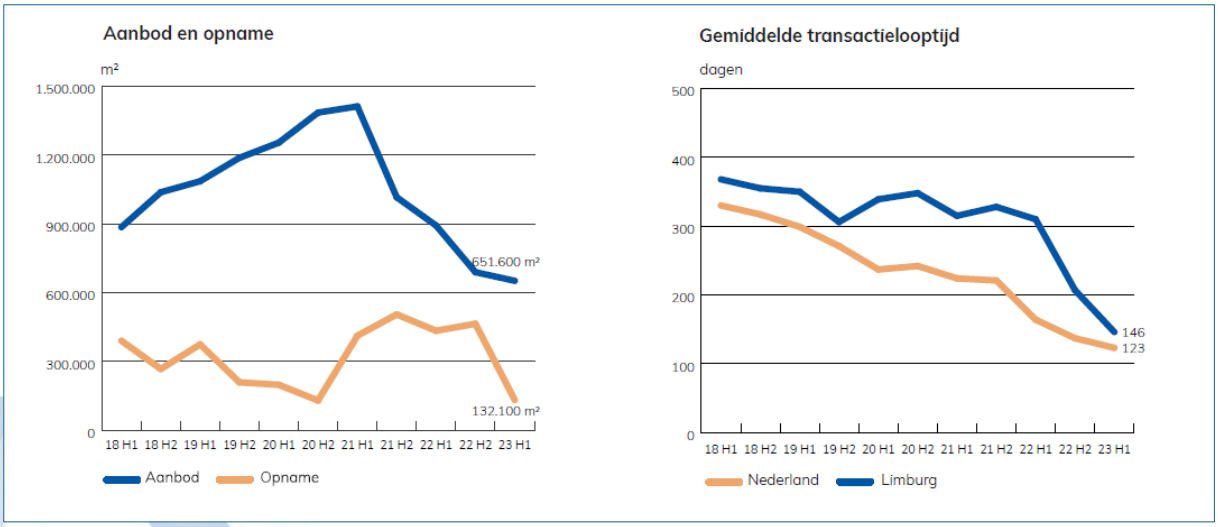
Voor horecaondernemers die de hogere kosten slechts gedeeltelijk bij de klant in rekening kunnen brengen betekent dit dat een deel van de hogere kosten ten laste komt van de winstmarge. Deze staan vooral bij restaurants en cafés al langere tijd onder druk, onder meer vanwege de sterke concurrentie in de afgelopen jaren door de forse groei van het aantal horecazaken. Daar bovenop kwamen de verplichte sluitingen tijdens de coronapandemie, die de winstmarges in 2020 en 2021 verder uitholden.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De regionale en lokale marktomstandigheden bedrijfsruimten/ -terreinen

De bedrijfsruimtemarkt in Limburg kent dezelfde problematieken welke landelijk spelen maar heeft daarnaast grofweg twee gezichten. Aan de ene kant zijn op de terreinen verscheidene MKB'ers actief met een lokale binding. Daarnaast zijn er terreinen langs snelwegen met grootschalige logistieke centra die zich veelal richten op de grote afzetgebieden in West-Europa. Door de vraag naar volumineuze logistieke complexen heeft de markt een grillig verloop.

Het opnameniveau in de eerste helft van 2023 lag ongeveer 70 procent lager dan vorig jaar. Dit is opvallend laag in vergelijking met voorgaande perioden. In bijna alle oppervlakte-klassen zien we een afname van het opnamevolume. Ook het aantal transacties van logistiek vastgoed is in 2023 beperkt. Ondanks het lage opnameniveau is de gemiddelde transactielooptijd in de provincie veel korter. Dit impliceert dat het beschikbare aanbod sneller wordt verhuurd- of verkocht, wat wijst op schaarste aan geschikte bedrijfsruimten. Het beschikbare aanbod lag ongeveer 27 procent lager dan in dezelfde periode vorig jaar. Deze daling is hoofdzakelijk het gevolg van een afname van het aanbod van objecten groter dan 10.000 m². Medio 2023 werd ongeveer 3,4 procent van de totale voorraad bedrijfsruimte aangeboden. Ondanks een aanzienlijke afname behoudt Venlo het hoogste aanbod, namelijk 116.000 m². Het aanbod in Heerlen daalde opvallend sterk, van 131.100 m² in het vorige jaar naar 50.800 m², vooral als gevolg van de opname van enkele grotere bedrijfsruimtes. Na een lichte daling in 2022 is de mediane koopprijs in Limburg afgelopen jaar gestegen met 15 procent tot € 701,- per m². Ook de huurprijzen zijn ligt gestegen. In 2023 bedroeg de mediane huurprijs € 62,- per m², wat neerkomt op een toename van ongeveer 5 procent vergeleken met 2022. Het gebrek aan geschikte panden en de toenemende ontwikkelingskosten voor nieuwbouwprojecten hebben een steeds grotere invloed op de stijging van prijzen.



Bron: NVM stand van zaken bedrijfsruimtemarkt 2023

De grondprijs van bedrijfsterrein in het algemeen in de regio Midden en Zuid-Limburg is afhankelijk van de locatie en ligt in de orde van grootte van € 70,-- (kleinere gemeenten) tot € 155,-- per m² (grotere bedrijventerreinen). Deze prijs is gestaag aan het stijgen, ook door de economische ontwikkelingen en de daarmee samenhangende oplopende schaarste.
Het aanbod op de bedrijventerreinen is overzichtelijk en omvat een scala aan bedrijfspanden (oud-nieuw, groot-klein). Het huurwaardeniveau voor bedrijfsruimten in de regio Roermond-Echt bedraagt afhankelijk van ligging, oppervlakte, lay-out etc, circa € 30,-- tot € 60,-- per m², per jaar, exclusief BTW. Voor kleine en /of hoogwaardige ruimten kan de prijs hoger zijn.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De grondprijs van bedrijfsterrein in het algemeen in de regio Midden en Zuid-Limburg is afhankelijk van de locatie en ligt in de orde van grootte van € 80,-- (kleinere gemeenten) tot € 145,-- per m² (grotere bedrijventerreinen). Deze prijs is gestaag aan het stijgen, ook door de economische ontwikkelingen en de daarmee samenhangende opgelopen schaarste. In de regio Roermond-Echt is, op de bestaande bedrijventerreinen "Roerstreek" (Noord en Zuid), "Mijnheerkens", geen industrieterrein meer te koop. In 2019 werd een grotere kavel verkocht aan de Ringweg op het bedrijventerrein Roerstreek Noord (49.358 m², € 120,-- per m²). Dat was een verkoop door Rockwool aan een ontwikkelaar van logistieke bedrijfsruimten. Op de bedrijventerreinen 'Zuidelijke Stadsrand', 'De Schroof' en 'De Hanze' zijn in de afgelopen 2 jaar (2021-2022) veel kavels verkocht. Daar wordt thans volop nieuwbouw gerealiseerd. Dat geldt ook voor het bedrijventerrein 'Oosttangent' of ook wel 'Roerstreek West'. Opvallend is de belangstelling voor grotere kavels die dan met name voor de logistieke sector worden ingezet (bebouwing met distributiecentra in de sfeer van UPS, DHL en aanverwant). De percelen in het gebied van de Zuidelijke Stadsrand staan ook in de belangstelling van lokale/regionale ambachtelijke bedrijven en van landelijk opererende bedrijven voor bijvoorbeeld de ontwikkeling van 'city-hubs'. Op de bedrijventerreinen de Hanze en Boven de Wolfskoul werden ook gronden verkocht; daar bedraagt de grondprijs € 120,-- tot € 140,-- per m², exclusief BTW. De locatie Boven de Wolfskoul is geheel verkocht. Dat geldt ook voor bedrijventerrein 'De Hanze – fase 1'.
In december 2020 werd een perceel van ongeveer 6.300 m² verkocht op het bedrijventerrein Roerstreek West van € 476.000,--. Die prijs is gebaseerd op een bedrag van € 91,-- per m² en € 70,-- per m² voor onbelemmerde respectievelijk belemmerde grond (belemmerd in de zin van ondergrondse infrastructuur). In mei 2021 werd op datzelfde bedrijventerrein een perceel van ongeveer 6.440 m² verkocht voor € 740.715,--; dat is een prijs van € 115,-- per m². In juni 2021 werd ook in dit gebied een perceel van circa 4.900 m² verkocht voor € 86,-- per m². Tenslotte werd in augustus 2021 een perceel van bijna 5.800 m² verkocht voor € 541.000,--. Dat is afgerond € 93,-- per m². Sinds 2022 zijn de grondprijzen in deze regio sterk opgelopen. De schaarste is daar debet aan. Grondprijzen van € 135,-- tot € 145,-- zijn thans meer regel dan uitzondering. Begin 2023 is een kavel van 20.400 m² verkocht aan een lokale ontwikkelaar; daar werd een prijs van € 145,-- per m² betaald.
Het bedrijventerrein De Grinderij (direct zuidelijk van de Zuidelijke Stadsrand, bestemd voor logistiek, distributie en transport) werd in 2020 in de vorm van 2 grotere kavels nagenoeg geheel verkocht; de transactieprijs bedroeg € 112,14 per m². Inmiddels zijn die percelen bebouwd met 2 distributiecentra (logistiek, 22.500 respectievelijk 15.500 m², ontwikkeling Panatonni).
Dezelfde ontwikkelaar heeft langs de A2 in Wessem op de locatie van de vroegere steenfabriek een logistiek complex van 22.200 m² ontwikkeld op een perceel van 42.575 m². Die gronden werden in december 2020 verkocht voor een prijs van € 125,-- per m² exclusief BTW.

Op het bedrijventerrein Businesspark Midden Limburg in St. Joost zijn nagenoeg alle grotere bedrijfskavels verkocht. Wel worden nog kleinere kavels te koop aangeboden. De transactieprijzen hier varieerden in de periode 2017 – 2019 van ca. € 98,-- tot € 136,-- per m2 op een zichtlocatie (Volvo Rutten, 5.428 m²). Langs de A2 werden in mei 2023 nieuwbouwactiviteiten waargenomen op 2 of 3 locaties. Daar zijn begin 2023 2 percelen verkocht voor € 125,-- per m² exclusief BTW (Echt S 842, 4 352 m² en Echt AD 1437, 12.444 m²). Voor een kavel op zichtlocatie langs de A73 werd een optie verleend voor € 135,-- exclusief BTW; die optie wordt gelicht. In Echt is een nieuw bedrijventerrein van ongeveer 40 hectare in voorbereiding. De grondprijs ligt naar verwachting rond € 140,-- per m² exclusief

Woningen

In het eerste kwartaal 2024 zijn – ten opzichte van het eerste kwartaal 2023 - de transacties in de koopwoningmarkt op peil gebleven terwijl de prijzen in dat jaar ongeveer 12,7 % zijn gestegen.
Dat blijkt uit de NVM-woningmarktcijfers en analyse van NVM-dochter Brainbay, die per kwartaal bericht geeft over de ontwikkelingen over het voorafgaande jaar.

De woningmarkt ken onrustige tijden. De vraag is erg groot door kleinere huishoudens en veel alleenstaanden, instroom van migranten met verblijfsvergunning, statushouders en de 'normale vraag'. Het aantal beschikbare woonruimten neemt niet in gelijke mate toe omdat de bouw stagneert door onder andere regelgeving, verduurzaming en – met name – hoge bouwkosten en belemmeringen als gevolg van stikstof-depositie.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

De tegenstrijdige stromingen (grote vraag, beperkt aanbod) stuwen de prijzen omhoog en werken situaties als 'overbieden' in de hand. Het overbieden leek vorig jaar weer wat van het toneel verdwenen maar begin/medio 2024 zijn er toch weer signalen dat die tendens wordt voortgezet. De (geringe) stijging van de hypotheekrente midden vorig jaar lijkt de rem te zijn geweest op het overbieden.

De haalbaarheid van nieuwbouwprojecten staat onder druk door gestegen bouwkosten. De verkoopprijs van nieuwbouwwoningen kan maar beperkt meebewegen. De stagnatie en licht prijsdaling in de bestaande bouw medio vorig jaar hebben dat mede in de hand gewerkt.
Nieuwe woningen zijn momenteel relatief duur.
Dit is mede aanleiding geweest – naast de terughoudendheid van kopers – voor de terugval van de verkopen va nieuwbouwwoningen. Door een halvering van de nieuwbouwverkopen neemt het totale aanbod aan nieuwbouwwoningen toe en lopen de verkooptijden van niet verkochte nieuwbouwwoningen op. Door de huidige inflatie ligt een verdere toename van de loonkosten in de lijn der verwachting. Om het ontwikkelen van nieuwbouwwoningen rendabel te houden zou eerder sprake moeten zijn van een prijsstijging dan van een prijsdaling. De haalbaarheid van de nog in voorbereiding zijnde nieuwbouwprojecten staat hierdoor sterk onder druk.
Toch zijn er ook wat positieve zaken te benoemen. Er lijkt sprake te zijn van een stabilisatie van de inflatie, de energieprijzen en de hypotheekrente.

De recente publicatie van de NVM over de ontwikkelingen op de woningmarkt voor het eerste kwartaal van 2024 ten opzichte van het eerste kwartaal van 2023 (Woningtransacties Q1 2024 – Marktoverzicht) laten met betrekking tot de woningmarkt in Regio Midden-Limburg (Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond, Weert) het volgende beeld zien:

- *Aantal transacties:* *plus 5 % (van 343 naar 361 verkochte eenheden*
- *Gemiddelde transactieprijs per woning:* *plus 12,7 %*
- *Gemiddelde verkoopprijs:* *van € 330.000 naar € 370.000*
- *Gemiddelde verkoopprijs per m²:* *van € 2.690 naar € 3.016*
- *Gemiddelde verkooptijd:* *van 41 naar 42 dagen*
- *Aantal in aanbod:* *min 22% (van 417 naar 326 stuks)*
- *Prijsvorming:* *53% wordt boven de vraagprijs verkocht.*

Referentietransacties ruwe bouwgrond woningbouw

In de periode 2012 tot ongeveer 2020-2021 was het aantal transacties van ruwe bouwgrond voor woningbouwlocaties in de provincie Limburg erg beperkt. Als gevolg van de economische crisis ontwikkelden en verkochten initiatiefnemers (zowel privaat als overheid) hun bestaande grondposities voordat er gronden voor nieuwe woningbouwlocaties werden ingekocht. Dat blijkt bijvoorbeeld uit taxatierapporten van inbrengwaarde in woningbouwplannen uit deze periode. Vaak wordt in deze taxaties gewezen op andere vastgestelde inbrengwaarden als onderbouwing voor die specifieke taxatie. In deze rapporten is ook wel opgenomen dat het lijkt alsof de markt voor ruwe bouwgrond in de provincie Limburg 'de afgelopen jaren heeft stilgestaan. Wellicht dat de vergrijzing van de bevolking in Limburg en ook de door de Provincie afgekondigde maatregelen 92 slopen voor 1 nieuw te bouwen) daaraan hebben bijgedragen. Daarom werden soms ook vergelijkingen gebruikt buiten de provincie Limburg. In deze inbrengwaarderapportages (en de actualisaties) wordt ook verwezen naar de geraamde inbrengwaarde per 01-01-2020 voor dit plangebied
Als gevolg van de (sterk) verbeterde markt voor bestaande en nieuwe woningen zijn er meer transacties van ruwe bouwgrond voor toekomstige woningbouw. Met behulp van deze referentie-transacties is het mogelijk (en gebruikelijk) om de inbrengwaarde vast te stellen met de vergelijkingsmethode. De Raad van State heeft eerder overwogen dat 'de vergelijkingsmethode een in het onteigeningsrecht gebruikelijke en geaccepteerde methode ter bepaling van de waarde is.

Hierna volgt een overzicht van

1. vastgestelde inbrengwaarden in (herzieningen van) exploitatieplannen;
2. referenties die beschikbaar zijn gekomen in het kader van deze taxatie.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

1. Vastgestelde inbrengwaarden in (herzieningen van) exploitatieplannen

Plangebied (gemeente)	Peildatum	Prijs/m²	Aantal woningen
Laarveld (Weert)	01-07-2022	€ 50,00	868 (fase 1 t/m 4)
Bocage (Echt-Susteren)	11-01-2021	€ 47,50	215
Op de Konie (Maasgouw)	08-10-2018	€ 40,00	29
Linne Zuid Oost	01-07-2023	€ 45,00	224

2. Referentietransacties in het kader van deze opdracht

Datum	Omschrijving	Prijs/m²	Akte (Hyp 4)
24-2-2023	Buggenum A 2381, 2375, 2379 11.280 m² cultuurgrond t.b.v. *woningbouwplan Noenevershof in Buggenum d.d. 20-04-2021 (koopovereenkomst nov. 2020).*	€ 44,33	86072 107
9-2-2023	Weert W 14, 3.845 m² landbouwgrond. *Ruwe bouwgrond woningbouw Laarveld fase 4 in combinatie met optie op bouwkavels*	€ 47,50	86011 59
30-12-2022	Venray E 5022, 2.500 m², *BPD verkoopt landbouwgrond die in 2007 was gekocht voor woningbouw en/ of bedrijventerrein. Kavel grenst aan woningen en bedrijven, niet zelfstandig ontsloten. Meerwaardebeding met rechtsvoorganger wordt door koper afgekocht ad € 6,75/m² mits koper 'vereiste vergunningen' verkrijgt.*	€ 50,00	85789/29
29-12-2022	Bergen (L), P 644, 23.960 m². *Gemeente Bergen koopt grasland grenzend aan woningen in buurtschap Groote Horst.*	€ 25,00	85760/27
15-12-2022	Horst O 1796, 17.297 m² landbouwgrond, *ruwe bouwgrond woningbouw Meteriks Veld2 vastgesteld op 31-01-2023. Koper houdt kavel uit voor woning, draagt € 150 per m² af aan gemeente die 'zorgdraagt voor planvorming'.*	€ 35,00	85610/183
24-11-2022	Roermond L 626, 5.970 m², bouwkavel ad € 250.000 deels bestemd 'wonen' en deels 'agrarisch' in bestemmingsplan '4 woningen Dorpsstraat Asenray' d.d. 27-06-2013.	€ 41,88	85438/200
28-10-2022	Weert, W 11, 6.903 m² landbouwgrond. *Ruwe bouwgrond woningbouw Laarveld fase 4 in combinatie met ruiling landbouwgrond*	€ 47,50	85291/27
25-10-2022	Horst O 1970, 30.270 m², tuinland. *Ruwe bouwgrond woningbouw Meteriks Veld2 vastgesteld op 31-01-2023. Koper houdt kavel uit voor woningen, draagt hiervoor € 150 per m² af aan gemeente die 'zorgdraagt voor planvorming'. Tevens* *- afdracht verkoper aan gemeente voor aanleg weg ad € 15.000* *- van enkele vastgoedobjecten verkopers wijzigt gemeente de bestemming zonder dat verkopers daarvoor een afdracht verschuldigd zijn.*	€ 35,65	85252/193
22-08-2022	Eijsden G 108, 1.0041 ha landbouwgrond. *Ruwe bouwgrond woningbouw, koper verleent 1 optie voor bouwkavel tegen dan geldende voorwaarden. Op peildatum geen plan in procedure*	€ 48,80	84854 176
18-05-2022	Susteren G 391, 0.14.40 ha, plangebied Middelsgraaf Susteren *gemeente Echt-Susteren, plangebied Middelsveld, op peildatum geen plan in procedure. Dit is een ruiltransactie waarbij het ruilperceel laag is gewaardeerd. Een marktconforme prijs voor het ruilperceel indiceert een ruwe bouwgrondwaarde van ca. € 50,00 per m²*	€ 40,00	84252/91
29-04-2022	Venray C 10002, 12667 1.14.56 ha *gemeente Venray, op peildatum geen plan in procedure. Grenst aan wijk met woningen in hogere segment*	€ 40,00	84121/172
29-04-2022	Venray C 10222 t/m 10224, 12328 8.41.21 ha *gemeente Venray, op peildatum geen plan in procedure. Grenst aan wijk met woningen in hogere segment*	€ 40,17	84121/174

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

07-01-2022	Bergen S 1301, 2335 en Bergen S 1302 samen 1.30.55 ha *gemeente Bergen, plangebied Elsterdijk Well niet in procedure op peildatum*	€ 25,00	83404/1 83404/2
Q4-2021	Sevenum R 93, 0.51.29 ha, perceel tegen bebouwing De Hus. Woningbouw *gemeente Horst aan de Maas, De Hees op peildatum geen plan in procedure*	€ 35,00	82463/62
Q4-2021	Sevenum R 94, 0.64.70 ha, perceel tussen De Hus en Molenveldweg *gemeente Horst aan de Maas, De Hees op peildatum geen plan in procedure*	€ 35,00	82463/62
Q4-2021	Horst M 2022, 1.93.40 ha, nabij perceel tegen bebouwing zuidzijde Hegelsom *gemeente Horst aan de Maas, op peildatum geen plan in procedure*	€ 35,00	82442/155
Q4 2021	Horst M 3860, 1.33.65 ha, nabij perceel tegen bebouwing zuidzijde Hegelsom *gemeente Horst aan de Maas, op peildatum geen plan in procedure*	€ 34,70	82370/82
Q4-2021	Herten B 2211, 0.44.90 ha *Gemeente Roermond, bouwplan Groeneweg/ Maasstraat niet in procedure op peildatum*	€ 26,49	82592/151
Q3-2021	Venray M 1941, 0.37.97 ha *gemeente Venray, onderdeel van bestemmingsplan Kerkweg ongen d.d. 14-12-2021 in kern Ysselsteyn . 20 appartementen, 10 2-onder-1 kap en 1 vrijstaande woning, mix sociale huur en betaalbare/ goedkopere koopwoningen*	€ 98,24	81875/147
18-06-2021	Broekhuizen F 587 0.28.20 ha *gemeente Horst aan de Maas, onderdeel bestemmingsplan Luisch Hof d.d. 23-3-2022 in Broekhuizen. 31 woningen; levensloopbestendig, 2-1 kap en rijwoningen*	€ 42,20	81529/53
30-03-2021	Gennep C 1973, 1975, 1954 t/m 1959 1.71.76 ha *Gemeente Gennep, bestemmingsplan 'Goorseweg' d.d. 14-09-2020*	€ 49,49	80927/24
14-12-2020	De Aardsbroek Kronenberg, 0.70.38 ha (gemeente Horst aan de Maas) *transacties tussen 2 ontwikkelaars, 8 kavels 2 tweekappers en 4 rijwoningen)*	€ 45,00	79940/143
12-11-2020	Broekhuizen F 582, 1.00.59 ha (koopsom € 485.000,00) *gemeente Horst aan de Maas, onderdeel bestemmingsplan Luisch Hof d.d. 23-3-2022 in Broekhuizen. 31 woningen; levensloopbestendig, 2-1 kap en rijwoningen*	€ 48,22	79645/129

Er zijn voldoende bruikbare referenties gevonden zodat de raming van de inbrengwaarde kan plaatsvinden door middel van vergelijking.

De bandbreedte van de gevonden transactieprijzen is met € 25,00 tot bijna € 100,00 per m^2 erg breed. Dat is niet ongebruikelijk bij ruwe bouwgrond voor toekomstige woningbouwplannen. De (verwachting omtrent de) aard van het bouwplan is van invloed op de inkoopprijs van ruwe bouwgrond. Wanneer meer wooneenheden kunnen worden gerealiseerd neemt de verdiencapaciteit doorgaans toe, dat geldt bijvoorbeeld wanneer appartementen gebouwd kunnen worden. Wanneer de laagste en hoogste transactieprijzen buiten beschouwing blijven, dan is de bandbreedte van de transactieprijzen ongeveer € 35,00 tot € 50,00 per m^2.
Dit is naar ervaring van de taxateur op peildatum een realistisch beeld van de spreiding van transactieprijzen in de provincie Limburg.

Met in acht name van al het voorgaande en gelet op de kenmerken van dit plangebied wordt de inbrengwaarde geraamd op € 45,00 per m^2.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

SWOT analyse (Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Sterkten: Plangebied is centraal gelegen in Midden Limburg Goed bereikbaar (via de A2 en A73). Weinig aanbod nieubouw in regio	Zwakten: Eventuele overlast van N 276 Langdurige bouwput (overlast stof-bouwverkeer)
Kansen: Belangstelling (institutionele) beleggers (huurwoningen) Groot aantal betaalbare woningen Periode van realisatie (5 jaar)	Bedreigingen: Ligging in zogenaamde krimpregio Stijging rente op geldleningen Stijgende bouwkosten Volatiele wereldeconomie (oorlogen, inflatie)

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

TOELICHTING OP DE TAXATIE EN OPMERKINGEN

Toelichting op de taxatie

Inbrengwaarde

De invoering van de Omgevingswet heeft ertoe geleid dat – ten opzichte van de 'oude situatie ' het wettelijk kader is gewijzigd. Per 1 januari 2024 zijn voor dit soort ontwikkelingen relevant de Omgevingswet (afdeling 13.6, Kostenverhaal en afdeling 15.3 Schadeloosstelling bij onteigening) en het Omgevingsbesluit (onder andere artikel 8.17, raming van de inbrengwaarde van gronden).

Een van de meest relevante zaken – in het kader van uitbreidingsplannen zoals het plan Louersveld – is het kostenverhaal.

De Omgevingswet verplicht overheden om de kosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen naar evenredigheid te verhalen op de initiatiefnemers die profijt hebben van de aan te leggen openbare voorzieningen. De overheid mag de kosten alleen verhalen als ze voldoen aan drie criteria: profijt, proportionaliteit en toerekenbaarheid. Ook moet de locatie het kostenverhaal kunnen dragen. Dat houdt in dat er niet meer kosten worden verhaald dan dat er opbrengsten zijn.

Er zijn op hoofdlijnen twee methoden voor gebiedsontwikkeling: integrale gebiedsontwikkeling en organische gebiedsontwikkeling (organisch wil zeggen dat er nog onzekerheid is over het eindbeeld en de termijn waarbinnen er gebouwd wordt).

Voor beide methoden is een regeling voor kostenverhaal opgenomen in de Omgevingswet. De belangrijkste kenmerken zijn:

Integrale gebiedsontwikkeling

1. Er wordt een tijdvak bepaald in het omgevingsplan.
2. De kosten die verhaald kunnen worden zijn de kosten van het hele gebied die worden omgeslagen over de bouwplannen.
3. De hoogte van de totale kosten wordt begrensd door de totale kosten van het kostenverhaalsgebied te vergelijken met de totale opbrengsten. Er mogen niet meer kosten worden verhaald dan er opbrengsten zijn. Deze toets vindt plaats bij de vaststelling van het omgevingsplan.
4. In het omgevingsplan wordt een raming van de kosten en opbrengsten opgenomen.

Organische gebiedsontwikkeling

1. In het omgevingsplan is geen tijdvak bepaald.
2. Kostenverhaal is beperkt tot de kosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen die nodig zijn in het openbare gebied.
3. De kosten worden begrensd op het niveau van de bouwactiviteit en niet op het niveau van het kostenverhaalsgebied als geheel. Daarvoor wordt kort voor de start van de bouwactiviteit een waardevermeerderingstoets uitgevoerd. Er wordt getoetst aan de waardevermeerdering ten gevolge van de aanvraag voor een te verrichten activiteit. Het te verhalen bedrag mag niet hoger zijn dan de waardevermeerdering op het eigen perceel. Dit voorkomt dat een initiatiefnemer meer moet betalen dan zijn grond in waarde is gestegen.
4. Het omgevingsplan hoeft slechts het maximale kostenverhaal voor het gebied (kostenplafond) te vermelden en de maximale kostenverhaalbijdrage per activiteit.

Het vroegere exploitatieplan bestaat in de nieuwe regelgeving niet meer. Ook de wijze waarop waardevermeerdering (die in de loop der tijd kan optreden) wordt beschouwd, is anders geregeld. De waarde van de gronden en de te slopen opstallen wordt geraamd naar de toestand voorafgaand aan het planologisch besluit (dus met de toenmalige functies en de toenmalige opstallen.)

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Bij kostenverhaal met tijdvak moet de inbrengwaarde van de gronden en te slopen opstallen bepaald worden naar het moment van vaststelling van de kostenverhaalregels. De wet geeft niet aan of een periodieke herziening mogelijk is. Aangenomen wordt (gezien de jurisprudentie over exploitatieplannen) dat de inbrengwaarde herzien kan worden.

Voor de waardering van de gronden is sprake van meer keuzevrijheid: de waardering op grond van de Onteigeningswet is niet langer verplicht. Er zijn voor de inbrengwaarde twee waarderingsmethodes toegestaan: raming van de werkelijke waarde (taxatie) of het gebruik van de WOZ-waarde. Dat laatste element is toegevoegd met het oog op kostenbesparingen.

De raming van de werkelijke waarde vindt plaats met toepassing van de artikelen 15.21 tot en met 15.24 van de Omgevingswet. Dat zijn de artikelen over bepaling van de werkelijke waarde van onroerende zaken bij onteigening. Uit artikel 15.22 volgt dat bij de werkelijke waarde wordt uitgegaan van de prijs die een redelijk handelend koper zou betalen. Uit artikel 15.21 volgt dat waardeverhogende veranderingen, die kennelijk zijn aangebracht om de inbrengwaarde te verhogen buiten beschouwing blijven. Artikel 15.23 bepaalt dat de invloed van overheidswerken op de inbrengwaarde wordt geëlimineerd. Artikel 15.24 bepaalt dat als de gronden deel uitmaken van een complex (in dit geval het kostenverhaalsgebied), de waardeverschillen ten gevolge van de verschillende toegekende functies worden geëgaliseerd. Dus in principe maakt de in het omgevingsplan toegekende functie niet uit. Gronden waaraan een woonfunctie is toebedeeld, krijgen dezelfde waarde als gronden waaraan de functie park is toebedeeld. De egalisatie is niet 100%. Er mag nog rekening worden gehouden met waardeverschillen ten gevolge van een gunstige ligging (zoals een zichtlocatie voor bedrijven), de bodemgesteldheid en bodemsanering.
In grote lijnen mag dus worden gesteld dat het voorheen geldende praktijk wordt voortgezet.

De Omgevingswet schrijft niet voor dat de werkelijke waarde geschat moet worden door een onafhankelijke, beëdigde taxateur. Bij het kostenverhaal onder Wro is dat door de rechter als eis gesteld.69 Omdat de Omgevingswet eenzelfde maatstaf kiest mag aangenomen worden dat deze jurisprudentie voorlopig als richtsnoer kan gelden.

De vroegere werkwijze waarbij onder een complex werd verstaan de als één geheel in exploitatie gebrachte of te brengen zaken, zal ook worden gecontinueerd. De stelling dat niet elk individuele perceel bepalend is of kan zijn maar slechts het ensemble (dus het individuele perceel samen met andere aangrenzende en nabij gelegen percelen, die gezamenlijk tot ontwikkeling worden gebracht) wordt onder de nieuwe regelgeving voortgezet.

De percelen die zijn gelegen in het gebied waar de te realiseren woonwijk is beoogd, zijn als één complex aan te merken. Tussen de "deelgebieden" bestaat voldoende ruimtelijke, functionele en economische samenhang om het als één complex te beoordelen.

Deze taxatie van de inbrengwaarde is opgesteld voor een op te stellen ontwikkellocatie. Volgens jurisprudentie (ABRvS 16 maart 2018, Barneveld) heeft de inbrengwaarde het karakter van een raming in een exploitatieplan en is daardoor periodiek aan herziening onderhevig. Uitgangspunt is de hoedanigheid van het getaxeerde object in het eerste vastgestelde exploitatieplan waarbij vervolgens rekening wordt gehouden met veranderende omstandigheden door het in de tijd verleggen van de peildatum van de taxatie.
Dat element, het verleggen van de peildatum, is in de nieuwe Omgevingswet losgelaten.

Het is niet relevant of voor het getaxeerde dan inmiddels de nieuwe bestemming al dan niet is gerealiseerd. Voor het exploitatieplan "Middelveld III" of Louersveld geldt als peildatum 1 juni 2024.

De optimale aanwending is de meest waarschijnlijke bestemming van een vastgoedobject die binnen een reeks van gebruiksmogelijkheden op basis van haar fysieke, economische, sociale en juridische kwaliteiten mogelijk is en resulteert in een zo hoog mogelijk vastgestelde taxatiewaarde van de onroerende zaak.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Volgens de taxatieleer, de onteigeningssystematiek en gebruik in de praktijk, moet de werkelijke waarde in het kader van de optimale aanwending bij een aanstaande planologische wijziging worden beschouwd als de hoogste van

- of de waarde, uitgaande van een veronderstelde voortzetting van het huidige, reeds bestaande of reeds mogelijke vastgoedgebruik
- of de waarde uitgaande van de ontwikkelingspotentie vanwege het nieuwe, aanstaande (bestemmings-)plan, de complexwaarde.

Als onderdeel voor de raming van de inbrengwaarde is de complexwaarde gehanteerd. Deze is geraamd op **€ 4**5,00 per m².

De optimale gebruiksmogelijkheden van de (onbebouwde) percelen zijn naar de mening van de taxateur gelegen in de toekomstige gebruiksmogelijkheden zoals aangegeven in de stedenbouwkundige visie, die kan worden aangemerkt als een voorloper van een nog op te stellen bestemmingsplan.

De begrenzing en oppervlakte van het ontwikkelgebied zijn bepaald op basis van door de gemeente Echt Susteren aangeleverde gegevens (kadastraal, kaartmateriaal). Deze gegevens zijn terug te vinden in dit rapport.
Alle gronden in het plangebied zijn onderdeel van het complex; het betreft nagenoeg uitsluitend landbouwgronden en openbare wegen / openbaar gebied. Het is bestendige praktijk dat de complexwaarde uitgaat van het nieuwe plan. Daarbij geldt wel de nuancering dat een object in het ontwikkelgebied ook een hogere dan de complexwaarde kan hebben. Dan is de gebruikswaarde hoger dan de complexwaarde en dan komt die voor vergoeding in aanmerking.

Op de peildatum ligt de waarde van landbouwgrond op een lager niveau dan de geraamde complexwaarde. In de periode rond de peildatum 1 december 2023 liggen grondprijzen voor agrarische grond in deze regio globaal tussen € 8,00 tot € 10,00 per m². Die grondprijs is in het afgelopen jaar (2023) sterk opgelopen.

De taxateur zijn geen omstandigheden bekend waardoor aan gronden gelegen binnen het exploitatiegebied een bijzondere geschiktheid toegekend kan worden. Voor alle gronden in het exploitatiegebied geldt dezelfde complexprijs.

<u>Waarderingsmethodiek</u>
Naar de mening van taxateur is de comparatieve methode de meest geschikte waarderingsmethode voor plannen in de fase waarin het exploitatieplan nog moet worden opgesteld.

Bij een waardebepaling op basis van een residuele waarde methode wordt uitgegaan van alle kosten en opbrengsten die samenhangen met de exploitatie van het gehele complex. Deze kosten en opbrengsten worden geraamd per de te hanteren waardepeildatum. Een dergelijke opzet en uitkomst is sterk afhankelijk is van gebruikte gegevens en parameters; de gegevens omtrent bijvoorbeeld de bouw en fasering zijn op dit moment niet of onvoldoende bekend waardoor een dergelijke benadering onvoldoende betrouwbaar wordt.

Met inachtneming van het vorenstaande en rekening houdend met de omstandigheid dat naar de mening van taxateur voldoende referenties van en informatie over ruwe bouwgrond (transacties) voor woningbouwgebied beschikbaar zijn, is door de taxateur voor de bepaling van de complexwaarde de comparatieve methode gebruikt. De comparatieve ofwel vergelijkende methode, vergelijkt verkooptransacties en/of verhuurtransacties met betrekking tot soortgelijke objecten met elkaar. Deze methode wordt gebruikt voor courante onroerende zaken (vastgoed waarvan 'voldoende' transactiegegevens bekend zijn).

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Door de taxateur is aan de hand van beschikbare informatie en vergelijking een complexwaarde bepaald. De taxateur onderbouwt zijn waardeoordeel door te verwijzen naar referentie-objecten die verkocht en/of verhuurd zijn. Geen enkel referentieobject is voor 100 % vergelijkbaar met het getaxeerde object. De grootte, locatie en gebruik/bestemming zijn van invloed geweest op de gerealiseerde transacties; de verschillen voor wat betreft deze waardebepalende factoren tussen het getaxeerde vastgoedobject en de referentieobjecten zijn oorzaak van afwijkingen tussen de gerealiseerde transactieprijzen en de getaxeerde waarde. Transacties van referentieobjecten kunnen dan ook alleen als "richting gevend" worden beschouwd en niet als exacte vergelijkingen.

Sloopkosten

Deze taxatie dient voor de eerste vaststelling van het kostenverhaal. Volgens opgave van opdrachtgever zijn er ten behoeve van dit plan geen gebouwen/bouwwerken gesloopt, met welke kosten bij de bepaling va de inbrengwaarde rekening zou moeten worden gehouden.

Waarderingsoverzicht

Onderdeel van dit rapport is een waarderingsoverzicht waarin voor de (gedeeltelijke) percelen – gegroepeerd per gerechtigde de inbrengwaarde en de eventuele sloopkosten zijn opgenomen. Dit overzicht is opgenomen als bijlage bij dit rapport.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

Geraadpleegde informatie

Informatie	Geraadpleegd			Bron		Opmerkingen
	Ja	Nee	N.v.t.	Opdrachtgever	Openbaar	
Kadastrale gegevens	☒	☐	☐	☐	☐	Kadaster
Koopovereenkomst	☐	☐	☒	☐	☐	
Leveringsakte	☐	☐	☒	☐	☐	
Splitsingsakte	☐	☐	☒	☐	☐	
Erfpachtakte	☐	☐	☒	☐	☐	
Erfpachtgegevens	☐	☐	☒	☐	☐	
Huuroverzicht	☐	☐	☒	☐	☐	
Huurovereenkomst(en)	☐	☐	☒	☐	☐	
Allonge(s), side letter(s)	☐	☐	☒	☐	☐	
Bouwtekening(en)	☐	☐	☒	☐	☐	
Meetcertificaat NEN 2580	☐	☐	☒	☐	☐	
Bodemrapport(en)	☒	☐	☐	☐	☒	Omgevingsrapportage Gemeente
Asbestinventarisatie(s)	☐	☐	☒	☐	☐	
Bouwkundige rapportage(s)	☐	☐	☒	☐	☐	
Onderhoudsrapportages(s)	☐	☐	☒	☐	☐	
Energielabel	☐	☐	☒	☐	☐	
Bestemmingsplan(nen)	☒	☐	☐	☐	☒	Ruimtelijke plannen.nl
WOZ-beschikking	☐	☐	☒	☐	☐	
VVE-stukken	☐	☐	☒	☐	☐	
WWS-punten	☐	☐	☒	☐	☐	
Vergunningen	☐	☒	☐	☐	☐	Uitgangspunt is dat aan regelgeving wordt voldaan
Kaartmateriaal Middelveld III	☒	☐	☐	☒	☐	

De beschikbare informatie is voor zover mogelijk geverifieerd, waarbij eventuele onvolledigheden en/of onjuistheden vermeld zijn bij opmerkingen.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

UITGANGSPUNTEN EN VOORWAARDEN

Tenzij anders vermeld zijn onderstaande clausules van toepassing:

1. De waardering is gebaseerd op de door opdrachtgever ter beschikking gestelde (financiële) bedrijfsgegevens en een visuele inspectie en opname, rekening houdend met onder meer ligging, bouwaard, bestemming en onderhoudstoestand op het moment van de taxatie.

2. In het kader van de opdracht is dit taxatierapport geen (technisch) inspectierapport, doch slechts een financiële waardering. Derhalve is geen diepgaand onderzoek gedaan naar de bouwkundige en/of technische staat van de getaxeerde zaken. Door de taxateur wordt er van uitgegaan dat deze zaken naar behoren functioneren.

3. Met eventuele niet zichtbare gebreken is geen rekening gehouden, zodat deze niet in de waardering zijn verdisconteerd en waarvoor de taxateur geen aansprakelijkheid aanvaardt.

4. De waardering is mede gebaseerd op door de opdrachtgever of derden verstrekte gegevens.

5. Bij de waardering is er van uitgegaan dat alle eventueel van overheidswege vereiste goedkeuringen of vergunningen met betrekking tot het getaxeerde aanwezig zijn, respectievelijk kunnen worden verkregen, zonder het maken van extra kosten.

6. Tevens is er van uitgegaan, dat uit algemene regelgeving van overheidswege noch in publiekrechtelijke zin noch in privaatrechtelijke zin beperkingen voortvloeien, die de waarde van het getaxeerde beïnvloeden.

7. Er is geen rekening gehouden met eventueel te verkrijgen, dan wel te restitueren premies, subsidies of overheidsbijdragen in welke vorm dan ook of hoe ook genoemd, tenzij anders vermeld.

8. Er is terzake geen bijzondere informatie ingewonnen, en er is geen uitgebreid onderzoek verricht naar voorgaande aankomsttitels, waaruit eventuele zakelijke rechten van derden anders dan opgegeven zouden blijken. Er is evenmin onderzoek gedaan naar mogelijke andere rechten van derden uit overeenkomst die op de desbetreffende zaken zouden kunnen rusten. Tevens is er geen uitgebreid planologisch onderzoek verricht, zodat de in het rapport vermelde gegevens als indicatief beschouwd moeten worden.

9. Bij de waardering is geen rekening gehouden met eventueel voor het milieu of de gezondheid schadelijke effecten die bij gebruik van één of meer van de getaxeerde zaken zouden kunnen optreden en die van negatieve invloed zouden kunnen zijn op de waarde.

10. De waardering gaat uit van de getaxeerde zaken als één geheel. Indien zaken afzonderlijk of binnen een andere samenstelling worden gewaardeerd, kan de waarde afwijken van de in het rapport vermelde waarde.

11. De taxateur is tevens niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van gebruik (door derden) van het door de taxateur opgestelde rapport voor andere doelen dan waarvoor dit is opgesteld.

12. De taxateur aanvaardt met inachtname van het voorgaande ten aanzien van de inhoud van het rapport geen verantwoordelijkheid jegens anderen dan de opdrachtgever. Elke verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor niet originele rapporten wordt door de taxateur nadrukkelijk uitgesloten.

13. De taxateur zal het rapport niet ter beschikking stellen aan derden, tenzij zulks geschiedt op verzoek van de opdrachtgever dan wel met schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever op een verzoek van de taxateur. Het op verzoek van de opdrachtgever aan derden ter beschikking stellen van het rapport doet niet af aan het feit dat de taxateur jegens derden geen aansprakelijkheid aanvaarden.

14. Behoudens gevallen van toerekenbare tekortkoming of onrechtmatige daad aan de zijde van de taxateur, is de taxateur niet aansprakelijk en niet gehouden tot enige vergoeding van schade, van welke aard dan ook, waaronder bedrijfsschade, aan roerende of onroerende zaken, dan wel aan personen, zowel bij de opdrachtgever als bij derden.

15. Gelet op de aard, inhoud en strekking van de opdracht gegeven aan de taxateur, zal de totale aansprakelijkheid van de taxateur voor de door de opdrachtgever geleden schade uit hoofde van toerekenbare tekortkoming, onrechtmatige daad of anderszins, in ieder geval zijn gelimiteerd tot tienmaal het bedrag van het aan de desbetreffende opdracht verbonden en door partijen overgekomen honorarium, courtage, taxatieloon of iedere andere beloning, exclusief omzetbelasting en exclusief in verband met de uitvoering van de overeenkomst gemaakte kosten, met dien verstande dat in alle gevallen steeds als maximum zal hebben te gelden het bedrag waarvoor in het desbetreffende geval recht op uitkering bestaat op de beroepsaansprakelijkheidsverzekeraar(s) van de taxateur.

16. De taxateur is in geen geval aansprakelijk voor schade die de opdrachtgever lijdt als gevolg van de onderhoudstoestand zelf of later geconstateerde niet zichtbare gebreken.

17. De taxateur is in geen geval aansprakelijk voor schade die de opdrachtgever lijdt als gevolg van onjuiste inlichtingen of gegevens in het algemeen, hetzij afkomstig van de opdrachtgever, hetzij afkomstig van derden, ongeacht of deze inlichtingen of gegevens in het algemeen in redelijkheid voor juist mochten worden aangenomen. De taxateur is tevens in geen geval aansprakelijk indien de opdrachtgever informatie van belang voor het waarde-oordeel verzwijgt.

18. Een rechtsvordering tot schadevergoeding verjaart één jaar na bekend worden van zowel de schade als de vermeende schadeplicht.

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

PLAUSIBILITEITSVERKLARING

Ondergetekende,

[redacted]
verbonden aan Bossers & Fitters Taxaties B.V.,
gevestigd te 5652 AB Eindhoven, aan de Beemdstraat 48,
ingeschreven bij het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs
met het registratienummer RT338997714

Verklaart:

1. Het taxatierapport d.d. 9 juni 2024, met nummer T 5663-2024 inzake de inbrengwaarde van gronden ten behoeve van het plan Middelveld III in Susteren (gemeente Echt-Susteren) van het vastgoedobject, getaxeerd door Ing. M.A.J. van der Horst, Registertaxateur, ingeschreven in het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs te Rotterdam onder nummer RT480325732, gecertificeerd als Recognised European Valuer (REV) te hebben beoordeeld op plausibiliteit van de waarde en de onderbouwing van de waarde;

2. dat het complete taxatierapport met alle bijbehorende bijlagen daartoe is bekeken en beoordeeld. Dit houdt geen garantie in op de volledigheid van de uitgevoerde onderzoeken en de verstrekte bijlagen;

3. dat hij/zij niet zelf betrokken is of recent is geweest bij het object of de opdrachtgever op zodanige wijze dat dit aan de objectiviteit en onafhankelijkheid in de weg kan staan.

4. dat de onder 1. genoemde taxateur verantwoordelijk is voor de opname ter plaatse, het onderzoek en de analyse van de gegevens;

5. zelf geen interne en externe inspectie van het object te hebben gedaan;

6. dat de in het taxatierapport opgenomen taxatiemethodiek, gegevens en conclusies zijn getoetst en is beoordeeld of de inhoud van het taxatierapport in overeenstemming is met de geldende taxatiestandaarden;

7. op basis van de beoordeelde stukken van oordeel te zijn dat de getaxeerde marktwaarde ten bedrage van €.4.082.715,-- in het taxatierapport plausibel is en het taxatierapport voldoende navolgbaar, aannemelijk en geloofwaardig is

Plaats en datum:

[redacted]

Van der Horst Taxateurs B.V., ECI 8, 6041 MA Roermond
E info@vanderhorsttaxateurs.nl | www.vanderhorsttaxateurs.nl
T 0475 – 40 40 85 | IBAN NL 22 ABNA 48 18 84 718 | KvK nr. 100 211 61

[redacted]

VAN DER HORST TAXATEURS

BIJLAGEN

VAN DER HORST TAXATEURS

Eigendommen- en waarderingsoverzicht per 1 juni 2024 ontwikkelplan Middelveld III / Louersveld

Nr. volgens kaart F	Eigenaar en eigendom	Gemeente Susteren sectie	Kadastraal perceel nummer	Kadastrale oppervlakte geheel perceel	Oppervlakte gedeelte in plangebied	Geheel perc in EP? (Ja/Nee)	Som te gebruiken kad opp	Totaal te gebruiken opp taxatie	Inbrengwaarde gronden (werkelijke waarde cf artikel 15.22 Omgevingswet	Inbrengwaarde overige gronden (artikel 8.17a Omgevingsbesluit)	Bijkomende schadeloossteling cf afdeling 15.3	Inbrengwaarde sloopkosten	Inbrengwaarde totaal
1	Gemeente Echt-Susteren	F	1242	1.910	1.910	Ja	1.910						
		F	1252	1.370	1.370	Ja	1.370						
		F	1700	1.990	1.990	Ja	1.990						
		F	1701	1.340	1.340	Ja	1.340						
		F	1756	745	745	Ja	745						
		F	1939	3.010	3.010	Ja	3.010						
		F	3158	3.765	3.765	Ja	3.765						
		F	3161	3.075	3.075	Ja	3.075						
		F	3516	3.530	3.530	Ja	3.530						
		F	3521	5.450	5.450	Ja	5.450						
		F	3522	1.575	1.575	Ja	1.575						
		F	3523	715	715	Ja	715						
		F	3761	175	175	Ja	175						
		G	393	4.640	4.640	Ja	4.640						
		G	396	2.170	2.170	Ja	2.170						
		G	397	1.970	1.970	Ja	1.970						
		G	461	990	990	Ja	990						
		G	462	910	501	Nee	501						
		G	463	850	279	Nee	279						
		G	464	650	18	Nee	18						
		G	482	1.270	789	Nee	789						
		G	1402	2.905	2.905	Ja	2.905						
		G	1405	19.610	273	Nee	273						
		G	1410	9.220	6.687	Nee	6.687						
		G	1419	5.002	1.160	Nee	1.160						
		G	2288	395	395	Ja	395						
		G	2293	155	155	Ja	155						
		G	3523	715	715	Ja	715						
		G	3351	7.230	813	Nee	813						
	sub-totaal							53.110					€ 2.389.950
2	MVJ Ontwikkeling BV	F	1239	1.920	1.920	Ja	1.920						
		F	1241	1.860	1.860	Ja	1.860						
		F	1244	1.190	1.190	Ja	1.190						
		F	1253	940	940	Ja	940						
		F	1496	1.285	1.285	Ja	1.285						
		F	3156	9.930	9.930	Ja	9.930						
		F	3157	3.160	3.160	Ja	3.160						
		F	3763	625	625	Ja	625						
		F	3764	405	405	Ja	405						
		G	390	1.440	1.440	Ja	1.440						
		G	391	1.440	1.440	Ja	1.440						
		G	392	1.930	1.930	Ja	1.930						
		G	394	1.530	1.530	Ja	1.530						
		G	395	2.330	2.330	Ja	2.330						
		G	426	4.400	148	Nee	148						
	sub-totaal							30.133					€ 1.355.985
3	MJG Nelissen-P Schulpen cs	F	3760	60	60	Ja	60						
								60					€ 2.700
4	MFJJ Smeets	F	1255	1.030	1.030	Ja	1.030						
								1.030					€ 46.350
5	L Maessen	F	1254	1.410	1.410	Ja	1.410						
								1.410					€ 63.450
6	Provincie Limburg	G	1401	115	115	Ja	115						
			478	24.340	2.006	Nee	2.006						
								2.121					€ 95.445
7	Kelleners	F	1249	1.720	1.720	Ja	1.720						
								1.720					€ 77.400
8	Sanders	B	3271	1.655	183	Nee	183						
								183					€ 8.235
9	Scheidt	F	1848	960	960	Ja	960						
								960					€ 43.200
								-					
TOTAAL				153.007	90.727		90.727	90.727					4.082.715



Verklaring

- Projectgrens
- Nieuw te planten boom
- Wadi
- Nieuwbouw hoofdgebouw
- Nieuwbouw bijgebouw
- Perceel
- Rijbaan
- Fietspad
- Trottoir
- Inrit
- Parkeren privé
- Parkeren openbaar gebied
- Grasparkeren
- Plateau / drempel

[redacted]

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Situatietekening VO

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase
Voorontwerp

Formaat
A1

Schaal
1: 1000

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-1159

Behorende bij doc. nr.

m 20 40 60 80 100

Roermond
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Herlogenbosch
Hintham 152-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

IN BEWERKING

P:\projecten\2023\...\Tekeningen\2023-1159 Situatietekening 10.dwg

Verklaring

- Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn
- Eigenaar 1 - B3351, G396, G397, G393, G461, G462, G463, G464, G482, G2288, G479, G1402, G1405, G1419, G2233, F3523, F1756, F3522, F3521, F3560, F3158, F1242, F3161, F1101, F1100, F3161, F1252, F1939
- Eigenaar 2 - G390, G391, G392, G394, G395 F3764, F3763, F1239, F1241, F1244, F1253, F1496, F3156, F3157
- Eigenaar 3 - F3760
- Eigenaar 4 - F1255
- Eigenaar 5 - F1254, G1410
- Eigenaar 6 - G1401, G478
- Eigenaar 7 - F1249
- Eigenaar 8 - B3211
- Eigenaar 9 - F1848

[redacted]

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Exploitatieplan eigendommenkaart

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Raamland
Schuttersveld 9, 6601 EA Wijchen
Postbus 112, 6600 AC Wijchen

Ir. Rita Leijtenstraat 41
Hotham 102C, 6041 GB Roermond
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2151

Behorende bij doc. nr.

kragten

IN BEWERKING

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Kadastrale gegevens projectgebied

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase
Voorontwerp

Kenmerk
AG-047x1470

Schaal
1: 500

Faktuurnummer
ECH125

Referentienummer
2023-1089

Behorende bij doc. nr.

Rijnstraat
Schoutenhoef 1
Postbus 14, 5680 AA Best

's-Hertogenbosch
Hoham 152-E, 5246 JW Rosmalen
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

IN BEWERKING

kadaster

BETREFT
Susteren F 1239

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:27

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165432418

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 12:26

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 12:26

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1239 Kadastrale objectidentificatie: 036540123970000		
Kadastrale grootte	1.920 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187950 - 342259		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 5638/15 Roermond	**Ingeschreven op**	12-12-1985
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		

kadaster

BETREFT
Susteren F 1239

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:27

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165432418

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 12:26

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 12:26

Statutaire zetel	ECHT
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1241

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:36

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165433876

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:36

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:36

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1241 Kadastrale objectidentificatie: 036540124170000		
Kadastrale grootte	1.860 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187936 - 342302		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1242

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165433994

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:36

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:36

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1242 Kadastrale objectidentificatie: 036540124270000
Kadastrale grootte	1.910 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187961 - 342314
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1244

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:50

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165443055

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:49

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:49

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1244 Kadastrale objectidentificatie: 036540124470000		
Kadastrale grootte	1.190 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187998 - 342342		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1249

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165472237

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1249 Kadastrale objectidentificatie: 036540124970000
Kadastrale grootte	1.720 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188038 - 342397
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)**
Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4864/36 Roermond
Naam gerechtigde	[redacted]
Adres	Kampstraat 25 6114 KK SUSTEREN
Geboren	27-08-1948 **te** HEERLEN Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1	**Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)**
Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4864/36 Roermond
Naam gerechtigde	[redacted]
Adres	Benedictalaan 3 6114 GW SUSTEREN
Geboren	26-12-1943 **te** SUSTEREN Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

kadaster

BETREFT
Susteren F 1249

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165472237

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

1.1	**Gebruik en bewoning (recht van)**		
Aandeel	Onbepaald		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4864/36 Roermond		
Naam gerechtigde	[redacted]		
Postadres	Kampstraat 25 6114 KK SUSTEREN		
Geboren	29-06-1910	**te**	SUSTEREN
Overleden	07-12-1988		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	84 STR01/12174 RMD		

1.1	**Gebruik en bewoning (recht van)**		
Aandeel	Onbepaald		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4864/36 Roermond		
Naam gerechtigde	[redacted]		
Postadres	Kampstraat 25 6114 KK SUSTEREN		
Geboren	12-03-1904	**te**	SUSTEREN
Overleden	10-12-1989		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	84 STR01/12174 RMD		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1252

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165434110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:37

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:37

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1252 Kadastrale objectidentificatie: 036540125270000
Kadastrale grootte	1.370 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187891 - 342347
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13358 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1253

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:38

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165434157

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:37

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:37

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1253 Kadastrale objectidentificatie: 036540125370000		
Kadastrale grootte	940 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187897 - 342327		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1254

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165434480

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:39

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:39

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1254 Kadastrale objectidentificatie: 036540125470000
Kadastrale grootte	1.410 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187890 - 342305
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 1658/120 Maastricht
Naam gerechtigde	[redacted]
Adres	Feurthstraat 29 6114 CS SUSTEREN
Geboren	27-12-1899
Overleden	13-12-1985
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1255

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 15:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165434554

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 13:40

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 13:40

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1255 Kadastrale objectidentificatie: 036540125570000		
Kadastrale grootte	1.030 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187843 - 342274		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 5.763	**Koopjaar**	1993

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8645/25 Roermond	**Ingeschreven op**	20-09-1993
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Padualaan 6 6226 BL MAASTRICHT		
Geboren	28-04-1955 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SUSTEREN
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1496

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:50

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165443087

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:49

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:49

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1496 Kadastrale objectidentificatie: 036540149670000		
Kadastrale grootte	1.285 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187983 - 342326		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1700

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438765

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:11

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:11

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1700 Kadastrale objectidentificatie: 036540170070000
Kadastrale grootte	1.990 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187895 - 342276
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1701

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:05

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165437922

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:05

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:05

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1701 Kadastrale objectidentificatie: 036540170170000		
Kadastrale grootte	1.340 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187908 - 342254		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 6.081	**Koopjaar**	1993

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	Hyp4 8726/33 Roermond	**Ingeschreven op**	25-11-1993
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1	**Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5638/15 Roermond	**Ingeschreven op**	12-12-1985
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		

kadaster

BETREFT
Susteren F 1701

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:05

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165437922

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:05

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:05

Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT
Statutaire zetel	ECHT
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1756

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:52

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165472297

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1756 Kadastrale objectidentificatie: 036540175670000
Kadastrale grootte	745 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188041 - 342414
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	Hyp4 4951/6 Roermond		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1848

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:06

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165437996

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:05

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:05

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1848 Kadastrale objectidentificatie: 036540184870000
Kadastrale grootte	960 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187958 - 342249
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5137/36 Roermond
Naam gerechtigde	[redacted]
Postadres	Tunnelstraat 26 6114 AS SUSTEREN
Geboren	16-10-1916
Overleden	22-04-1989
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 5638/15 Roermond	**Ingeschreven op**	12-12-1985
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 1939

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:06

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438082

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:06

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:06

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 1939 Kadastrale objectidentificatie: 036540193970000
Kadastrale grootte	3.010 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187949 - 342426
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13358 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3156

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:07

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438145

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:07

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:07

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3156 Kadastrale objectidentificatie: 036540315670000		
Kadastrale grootte	9.930 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187857 - 342381		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3157

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:07

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438181

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:07

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:07

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3157 Kadastrale objectidentificatie: 036540315770000		
Kadastrale grootte	3.160 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187840 - 342308		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3158

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438247

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:07

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:07

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3158 Kadastrale objectidentificatie: 036540315870000		
Kadastrale grootte	3.765 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187955 - 342396		
Omschrijving	Terrein (natuur)		
Koopsom	€ 8.542	**Koopjaar**	1992

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	Hyp4 8103/36 Roermond	**Ingeschreven op**	12-05-1992
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3161

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
15-11-2023 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165438308

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:08

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:08

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3161 Kadastrale objectidentificatie: 036540316170000
Kadastrale grootte	3.075 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187970 - 342234
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13358 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3516

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462510

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3516 Kadastrale objectidentificatie: 036540351670000
Kadastrale grootte	3.530 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187832 - 342184
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3521

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:52

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165472349

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3521 Kadastrale objectidentificatie: 036540352170000
Kadastrale grootte	5.450 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188014 - 342367
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3522

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462622

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3522 Kadastrale objectidentificatie: 036540352270000
Kadastrale grootte	1.575 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188032 - 342285
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3523

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462668

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3523 Kadastrale objectidentificatie: 036540352370000
Kadastrale grootte	715 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188056 - 342410
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3760

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462855

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3760 Kadastrale objectidentificatie: 036540376070000
Kadastrale grootte	60 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187848 - 342265
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)
Ontstaan uit	Susteren F 2638

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	2/3		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10616/3 Roermond	**Ingeschreven op**	18-09-1997
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Kloosterstraat 9 6123 AM HOLTUM		
Geboren	21-02-1931	**te**	BORN
Overleden	23-09-2012 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/6		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10616/3 Roermond	**Ingeschreven op**	18-09-1997
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Kloosterstraat 9 6123 AM HOLTUM		
Geboren	22-11-1958 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

kadaster

BETREFT
Susteren F 3760

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462855

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

1	**Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/6		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10616/3 Roermond	**Ingeschreven op**	18-09-1997
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Molenweg 53 6049 GB HERTEN		
Geboren	05-02-1964	**te**	SITTARD
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1.1	**Vruchtgebruik (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10616/3 Roermond	**Ingeschreven op**	18-09-1997
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Kloosterstraat 9 6123 AM HOLTUM		
Geboren	21-02-1931	**te**	BORN
Overleden	23-09-2012		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10616/3 Roermond	**Ingeschreven op**	18-09-1997

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3761

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165462939

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3761 Kadastrale objectidentificatie: 036540376170000
Kadastrale grootte	175 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187842 - 342257
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)
Ontstaan uit	Susteren F 2638

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	Hyp4 5638/14 Roermond		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3763

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:04

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165463086

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3763 Kadastrale objectidentificatie: 036540376370000		
Kadastrale grootte	625 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187983 - 342225		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012
Ontstaan uit	Susteren F 2373		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren F 3764

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 09:04

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165463135

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren F 3764 Kadastrale objectidentificatie: 036540376470000		
Kadastrale grootte	405 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187986 - 342216		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012
Ontstaan uit	Susteren F 2374		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 390

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476467

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 390 Kadastrale objectidentificatie: 036550039070000		
Kadastrale grootte	1.440 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187814 - 342513		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 65.000	**Koopjaar**	2009

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56210/16	**Ingeschreven op**	02-02-2009 om 10:46
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 391

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476504

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 391 Kadastrale objectidentificatie: 036550039170000		
Kadastrale grootte	1.440 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187815 - 342501		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 3.267	**Koopjaar**	1998

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84252/91 Ruiling	**Ingeschreven op**	18-05-2022 om 14:19
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 392

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476545

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 392 Kadastrale objectidentificatie: 036550039270000		
Kadastrale grootte	1.930 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187815 - 342485		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 393

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476594

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 393 Kadastrale objectidentificatie: 036550039370000
Kadastrale grootte	4.640 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187833 - 342469
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 394

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476634

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 394 Kadastrale objectidentificatie: 036550039470000		
Kadastrale grootte	1.530 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187840 - 342448		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 395

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476716

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 395 Kadastrale objectidentificatie: 036550039570000		
Kadastrale grootte	2.330 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187842 - 342433		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 396

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:14

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476783

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 396 Kadastrale objectidentificatie: 036550039670000
Kadastrale grootte	2.170 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187932 - 342468
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 397

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:14

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165476874

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 397 Kadastrale objectidentificatie: 036550039770000
Kadastrale grootte	1.970 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187882 - 342511
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 426

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 10:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165486680

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 426 Kadastrale objectidentificatie: 036550042670000		
Kadastrale grootte	4.400 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188129 - 342550		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 459

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:00

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165486751

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 459 Kadastrale objectidentificatie: 036550045970000		
Kadastrale grootte	300 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188137 - 342459		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 460

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:00

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165486809

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 460 Kadastrale objectidentificatie: 036550046070000		
Kadastrale grootte	950 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188149 - 342471		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.008.505 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62395/35	**Ingeschreven op**	28-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	MVJ Ontwikkelingen B.V.		
Adres	Nieuwe Markt 52 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 251 6100 AG ECHT		
Statutaire zetel	SITTARD		
KvK-nummer	14052142 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 461

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:00

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165486913

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 461 Kadastrale objectidentificatie: 036550046170000		
Kadastrale grootte	990 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188167 - 342488		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 51.600	**Koopjaar**	2023

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 86937/18 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-07-2023 om 12:26
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 462

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165487049

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 462 Kadastrale objectidentificatie: 036550046270000		
Kadastrale grootte	910 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188182 - 342504		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 39.700	**Koopjaar**	2023

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 86937/17 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-07-2023 om 12:26
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 463

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165487087

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 463 Kadastrale objectidentificatie: 036550046370000
Kadastrale grootte	850 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188193 - 342518
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13358 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 464

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165487193

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 464 Kadastrale objectidentificatie: 036550046470000
Kadastrale grootte	650 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188203 - 342528
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 478

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
03-12-2023 - 20:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11166644682

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
01-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
01-12-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 478 Kadastrale objectidentificatie: 036550047870000
Kadastrale grootte	24.340 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188526 - 342944
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 7298/13 Roermond	**Ingeschreven op**	20-12-1991
Aanvullende stukken	Hyp4 8830/48 Roermond Is aanvulling op Hyp4 7298/13 Roermond	**Ingeschreven op**	11-02-1994
	Hyp4 8013/47 Roermond Is aanvulling op Hyp4 7298/13 Roermond	**Ingeschreven op**	31-01-1992
Overig stuk	Hyp4 8165/31 Roermond	**Ingeschreven op**	09-07-1992
Naam gerechtigde	Provincie Limburg		
Adres	Limburglaan 10 6229 GA MAASTRICHT		
Postadres	Postbus 5700 6202 MA MAASTRICHT		
Statutaire zetel	MAASTRICHT		
KvK-nummer	50052969 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 482

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165487321

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 482 Kadastrale objectidentificatie: 036550048270000
Kadastrale grootte	1.270 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187772 - 342435
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 1401

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165494042

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 1401 Kadastrale objectidentificatie: 036550140170000
Kadastrale grootte	115 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187746 - 342538
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4929/76 Roermond
Naam gerechtigde	Provincie Limburg
Adres	Limburglaan 10 6229 GA MAASTRICHT
Postadres	Postbus 5700 6202 MA MAASTRICHT
Statutaire zetel	MAASTRICHT
KvK-nummer	50052969 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 1402

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165494068

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 1402 Kadastrale objectidentificatie: 036550140270000		
Kadastrale grootte	2.905 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	187799 - 342527		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 302.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2023

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 86917/169 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	20-07-2023 om 14:58
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 1405

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
05-12-2023 - 17:00

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11166847340

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-12-2023 - 13:57

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-12-2023 - 13:57

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 1405 Kadastrale objectidentificatie: 036550140570000
Kadastrale grootte	19.610 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187960 - 342622
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 1410

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165494129

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 1410 Kadastrale objectidentificatie: 036550141070000		
Kadastrale grootte	9.220 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188095 - 342458		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 302.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2023

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 51496/129	**Ingeschreven op**	18-01-2007 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 86917/169 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	20-07-2023 om 14:58
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 1419

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
03-12-2023 - 21:44

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11166645690

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
01-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
01-12-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 1419 Kadastrale objectidentificatie: 036550141970000
Kadastrale grootte	5.002 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188208 - 342579
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 2288

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165494179

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 2288 Kadastrale objectidentificatie: 036550228870000
Kadastrale grootte	395 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188203 - 342482
Ontstaan uit	Susteren G 457

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren G 2293

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
16-11-2023 - 11:38

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11165494227

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 2293 Kadastrale objectidentificatie: 036550229370000
Kadastrale grootte	155 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188109 - 342379
Ontstaan uit	Susteren G 457

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/641 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren B 3271

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
03-12-2023 - 17:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11166641907

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
01-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
01-12-2023 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren B 3271 Kadastrale objectidentificatie: 036520327170000		
Locaties	HANDELSWG 1 A 6114 BR SUSTEREN		
	Handelsweg 1 6114 BR Susteren BAG identificatie: 1711010000040779		
Kadastrale grootte	1.655 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188249 - 342479		
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)		
	Erf - tuin		
Koopsom	€ 150.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2016
Ontstaan uit	Susteren B 3261		
	Susteren B 3263		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 68622/131	**Ingeschreven op**	11-07-2016 om 10:54
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Winkelstraat 31 6114 HM SUSTEREN		
Geboren	09-05-1967 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	BORN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Miriam Gertruda Maria Rours (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren B 3351

UW REFERENTIE
T 5663

GELEVERD OP
03-12-2023 - 17:19

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11166641839

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
01-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
01-12-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren B 3351 Kadastrale objectidentificatie: 036520335170000
Kadastrale grootte	7.230 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188365 - 342290
Omschrijving	Wegen
Ontstaan uit	Susteren B 3336

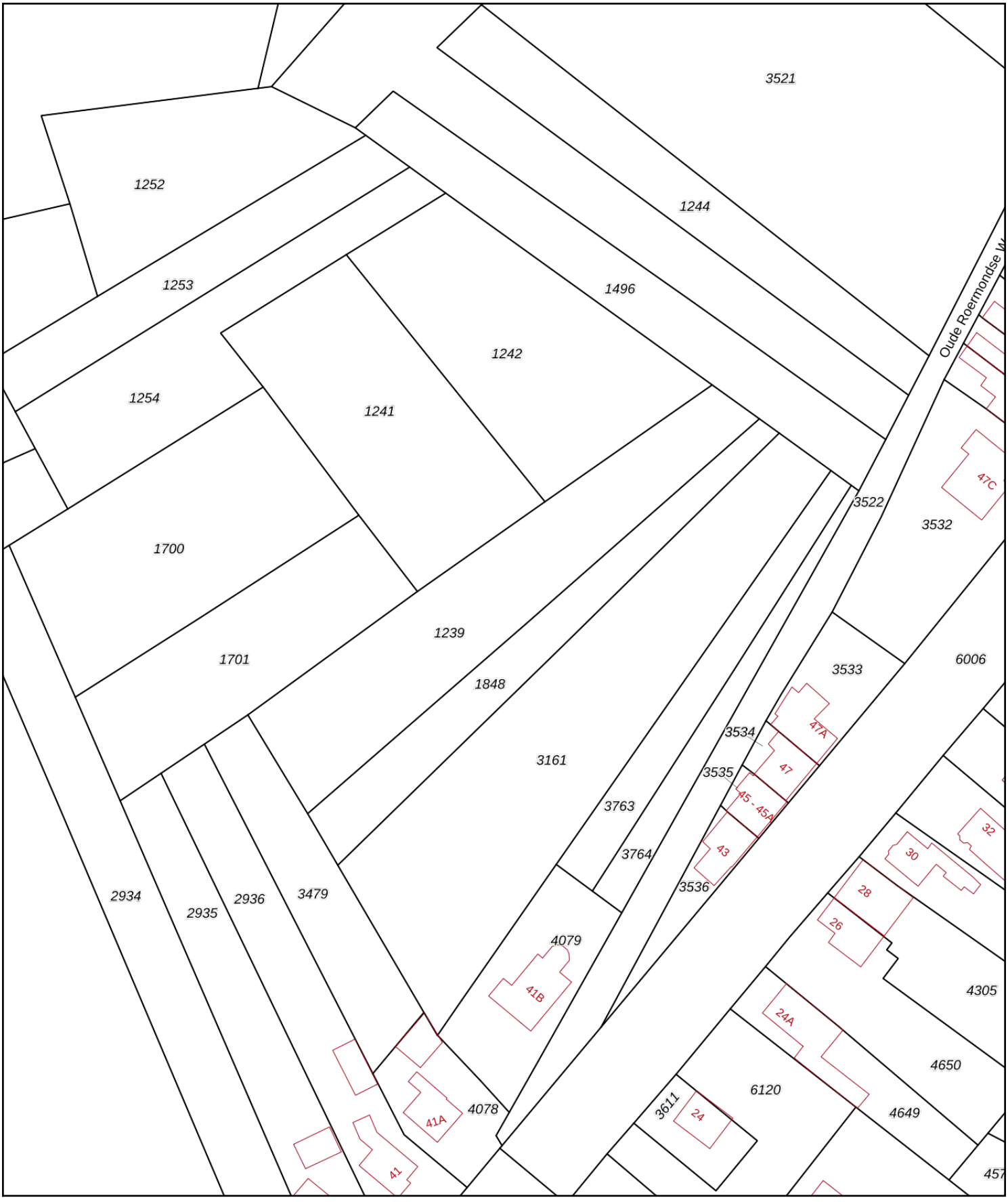
AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 15028/12 Roermond	**Ingeschreven op**	01-04-2003 om 09:00
	84 STR01/13362 RMD		
	84 STR01/13358 RMD		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

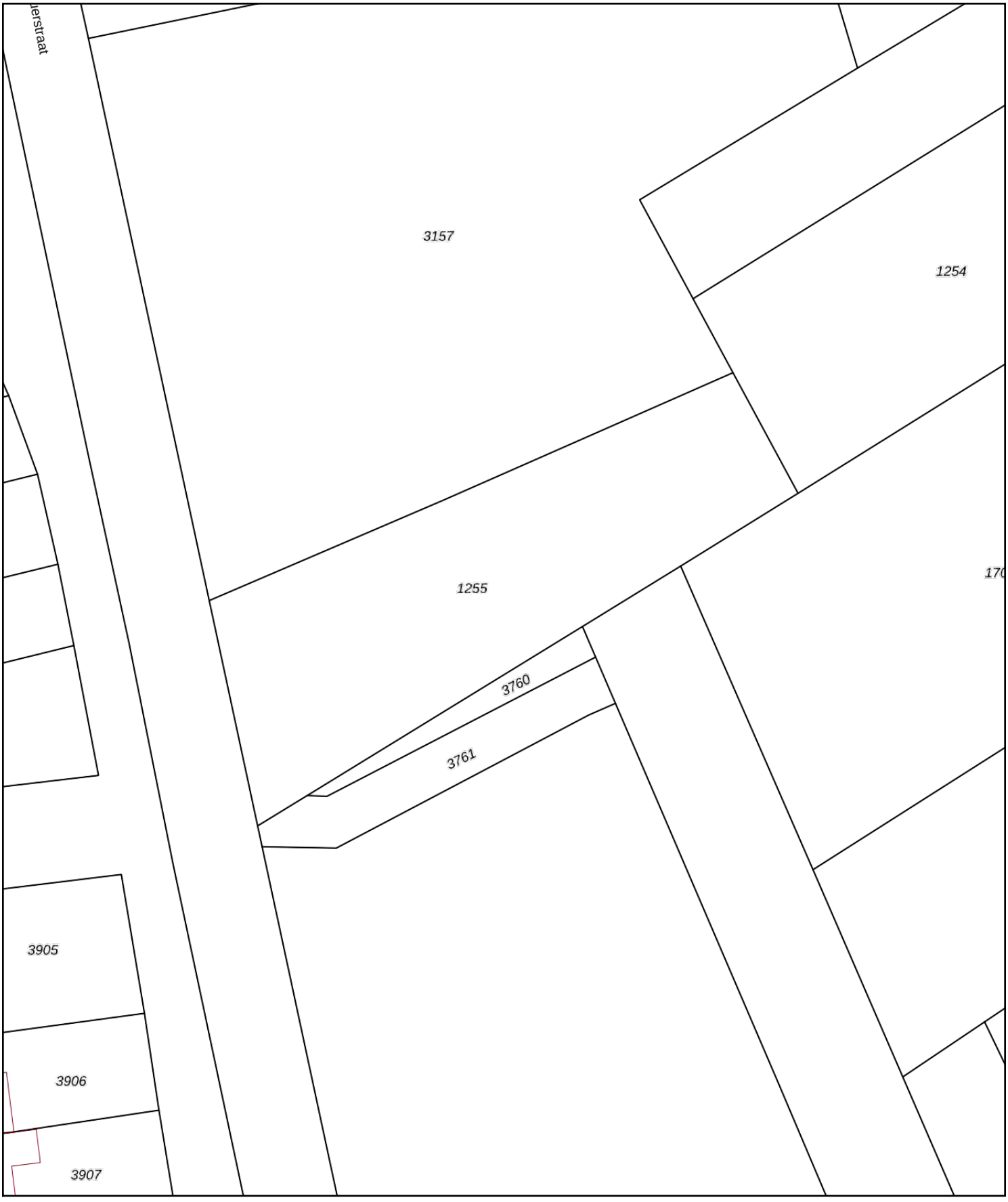
Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	1239

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 november 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



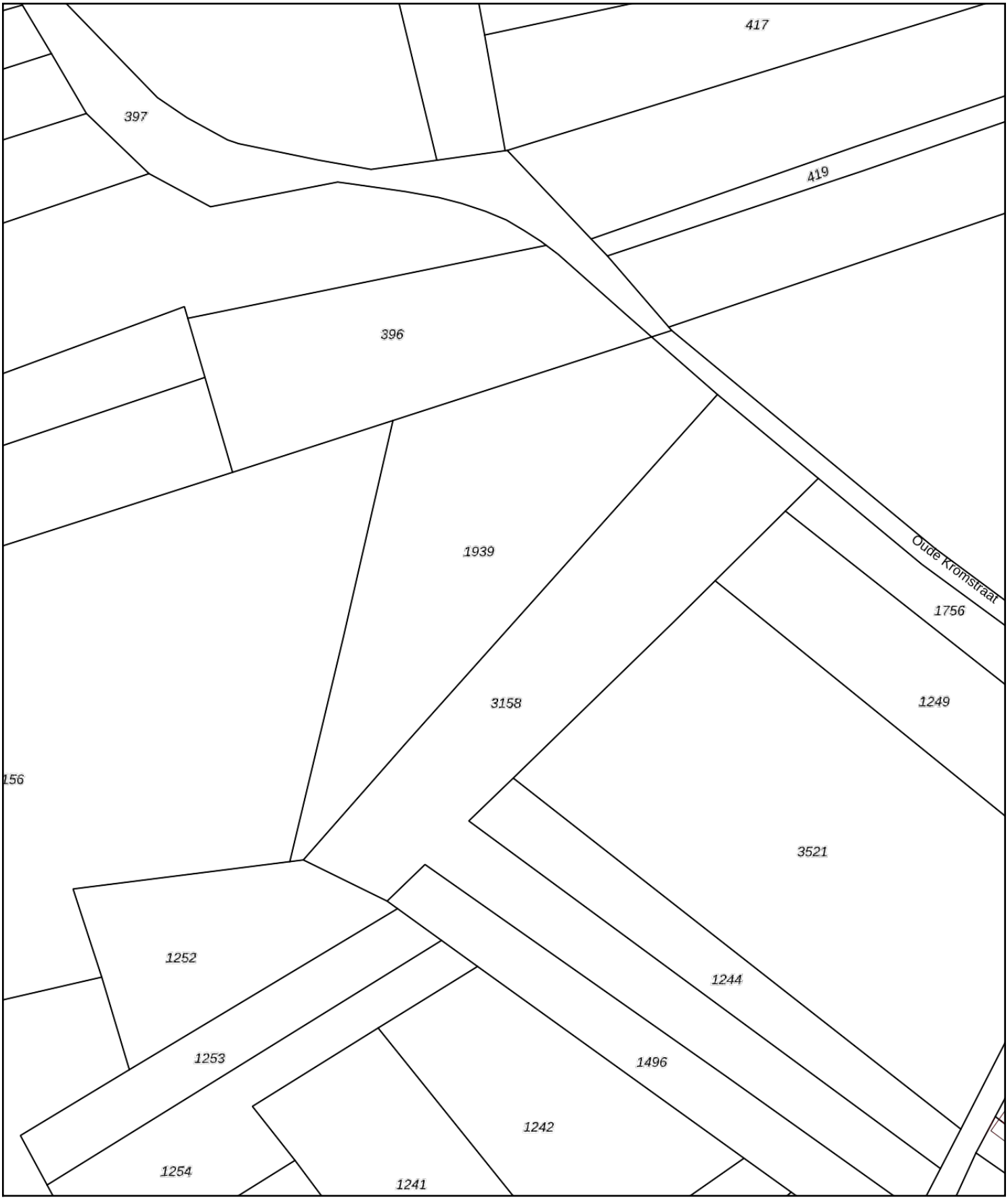
Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	1255

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 november 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



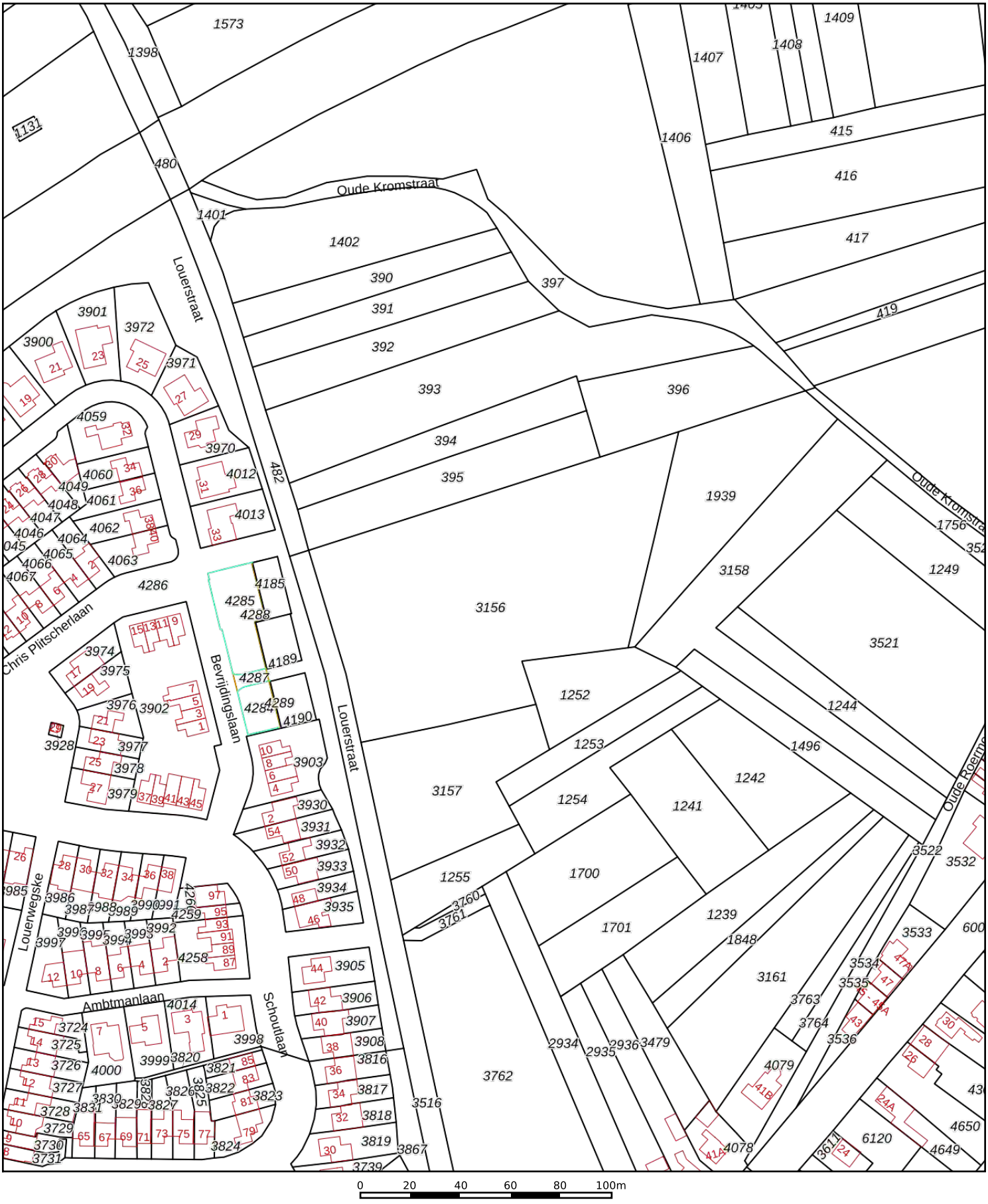
Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	1939

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 november 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	3156

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 november 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	F
Perceel	3523

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 november 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	B
Perceel	3351

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 december 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Verklaring

- Projectgebied
- Percelen oppervlakte bepaling

Percelen:

G 426	948,3 m²	Mulleners
G 442	500,6 m²	Mulleners
G 463	278,6 m²	Gemeente
G 464	17,7 m²	Gemeente
G 478	2005,5 m²	Provincie rotonde (oude rijksweg Noord)
G 1410	6686,8 m²	Gemeente
G 1419	1959,7 m²	Gemeente (oude pad richting Noorden)
G 482	789,2 m²	Gemeente (louerstraat)
G 3271	183,0 m²	Sanders (rotonde)
G 3351	812,8 m²	Gemeente (rotonde)
G 1405	292,5 m²	(grote Wadi en geluidswal)

NIET IN BEWERKING

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Oppervlakte bepaling percelen

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase
Voorontwerp

Formaat
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Projectnummer
ECH125

Documentgegevens
2023-2245

Behorende bij doc. nr.

Kragten
Schoonhoven B. 6604 BS Horken
Postbus 14, 5680 AA Best/vond

's-Hertogenbosch
Herban 10LE, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Verklaring

- F 1242 — Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Bestemmingsplangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn
- Exploitatie plangebied

IN BEWERKING

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Exploitatieplan plangebied

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A1

Schaal
1: 1000

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2150

Behorende bij doc. nr.

m 20 40 60 80 100

Roermond
Schoolstraat 8, 6040 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hintham 152-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

Kopiebestand verstrekt door Kragten (C:\Users\Kragten\Documents\Tekeningen\Projecten\2023\2150 Exploitatieplan plangebied.dwg)

Verklaring

- Projectgebied: 90306.5 m²
- Uitgeefbaar gebied: 47522.3 m² (52.625%)
- Verharding: 19684.2 m²
- Groen: 23097.6 m²
  waarvan 5067.1 m² wadi

IN BEWERKING

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Exploitatieplan ruimtegebruikskaart

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A0-841x1.470

Schaal
1: 500

Raamland
Smuldraad 5, 6101 BN Echt
Postbus 1-E, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hofstad 16, 5211 HH 's-Hertogenbosch
Postbus 2306, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2152

Behorende bij doc. nr.

krag̈ten

Verklaring

Sociaal

Totaal aantal

- Sociale koop / middenhuur
  aantal: 12 stuks
- Sociale huur
  aantal: 14 stuks
- Rug-aan-rug: sociale koop / middenhuur
  aantal: 16 st

aantal: 42 st

Betaalbaar

- Patio's
  aantal: 20 st
- Levensloop / tweekapwoningen
  aantal: 58 st

aantal: 78 st

Vrije sector

- Vrije sector
  aantal: 23 st
- Bouwkavels
  aantal: 24 st

aantal: 47 st

Totaal aantal: 167 st

- Reststroken
  aantal: 3 st
- Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn

N

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Exploitatieplan woningtypologieën

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2153

Behorende bij doc. nr.

Kragten
Schoonbeekstraat 2, 6045 EN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hofman 12LE, 5248 NK Rosmalen
Postbus 2249, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

IN BEWERKING

Verklaring

- Kadastraal nr
- Exploitatie plangrens
- Ondergrond (BGT)
- Ruimtelijk ontwerp
- Kadastrale lijn
- Exploitatie plangebied
- Kavelnummer

Kavelnummer	m2	Kavelnummer	m2
P1	444,6 m2	P85	485,3 m2
P2	408,7 m2	P86	421,2 m2
P3	407,3 m2	P87	519,3 m2
P4	330,1 m2	P88	395,5 m2
P5	338,3 m2	P89	225,0 m2
P6	443,3 m2	P90	225,0 m2
P7	518,7 m2	P91	275,0 m2
P8	559,6 m2	P92	280,7 m2
P9	461,1 m2	P93	228,2 m2
P10	435,2 m2	P94	182,0 m2
P11	437,0 m2	P95	242,1 m2
P12	439,7 m2	P96	221,3 m2
P13	443,2 m2	P97	165,4 m2
P14	447,6 m2	P98	217,3 m2
P15	452,8 m2	P99	544,4 m2
P16	458,8 m2	P100	624,5 m2
P17	465,7 m2	P101	758,9 m2
P18	899,5 m2	P102	414,8 m2
P19	463,1 m2	P103	690,7 m2
P20	526,7 m2	P104	993,0 m2
P21	493,4 m2	P105	797,5 m2
P22	440,8 m2	P106	314,2 m2
P23	481,6 m2	P107	301,7 m2
P24	398,0 m2	P108	292,8 m2
P25	354,4 m2	P109	284,0 m2
P26	383,3 m2	P110	275,1 m2
P27	404,6 m2	P111	266,2 m2
P28	401,4 m2	P112	257,4 m2
P29	288,0 m2	P113	248,5 m2
P30	267,3 m2	P114	239,6 m2
P31	250,9 m2	P115	277,4 m2
P32	239,9 m2	P116	392,6 m2
P33	310,1 m2	P117	293,5 m2
P34	133,2 m2	P118	311,1 m2
P35	121,0 m2	P119	314,6 m2
P36	121,0 m2	P120	313,5 m2
P37	121,0 m2	P121	310,0 m2
P38	144,0 m2	P122	260,9 m2
P39	282,8 m2	P123	225,0 m2
P40	278,8 m2	P124	325,0 m2
P41	189,6 m2	P125	329,2 m2
P42	121,0 m2	P126	236,7 m2
P43	121,0 m2	P127	250,6 m2
P44	121,0 m2	P128	313,5 m2
P45	155,9 m2	P129	304,3 m2
P46	248,7 m2	P130	294,1 m2
P47	289,9 m2	P131	154,0 m2
P48	297,8 m2	P132	121,0 m2
P49	225,5 m2	P133	121,0 m2
P50	225,0 m2	P134	154,0 m2
P51	227,5 m2	P135	212,0 m2
P52	218,0 m2	P136	192,0 m2
P53	288,5 m2	P137	192,0 m2
P54	345,4 m2	P138	192,0 m2
P55	364,1 m2	P139	192,0 m2
P56	312,3 m2	P140	187,1 m2
P57	196,3 m2	P141	174,0 m2
P58	213,0 m2	P142	174,0 m2
P59	279,5 m2	P143	192,0 m2
P60	280,8 m2	P144	192,0 m2
P61	303,5 m2	P145	192,0 m2
P62	302,3 m2	P146	192,0 m2
P63	154,0 m2	P147	192,0 m2
P64	121,0 m2	P148	212,0 m2
P65	120,9 m2	P149	89,2 m2
P66	154,1 m2	P150	78,8 m2
P67	261,2 m2	P151	78,7 m2
P68	280,4 m2	P152	89,2 m2
P69	312,7 m2	P153	89,2 m2
P70	250,7 m2	P154	78,7 m2
P71	135,8 m2	P155	78,8 m2
P72	104,6 m2	P156	89,2 m2
P73	102,3 m2	P157	89,3 m2
P74	126,7 m2	P158	78,8 m2
P75	311,2 m2	P159	78,8 m2
P76	309,6 m2	P160	89,3 m2
P77	307,5 m2	P161	89,3 m2
P78	295,3 m2	P162	78,8 m2
P79	166,0 m2	P163	78,7 m2
P80	133,4 m2	P164	89,3 m2
P81	132,1 m2	P165	546,5 m2
P82	166,3 m2	P166	484,0 m2
P83	232,5 m2	P167	379,1 m2
P84	234,6 m2		

Resttroken	m2
A	255,8 m2
B	136,8 m2
C	168,4 m2

SBK visie Louersveld Susteren

Onderdeel
Exploitatieplan perceelnummers

Opdrachtgever
Gemeente Echt - Susteren

Fase

Formaat
A0-841x1470

Schaal
1: 500

Opdrachtnemer
Rosmalen
Smedenstraat 8, 5245 BN Rosmalen
Postbus 14, 5240 AA Rosmalen

's-Hertogenbosch
Hofman 12LE, 12M, AA Rosmalen
Postbus 2500, 5202 CH 's-Hertogenbosch

068 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Projectnummer
ECH125

Tekeningnummer
2023-2154

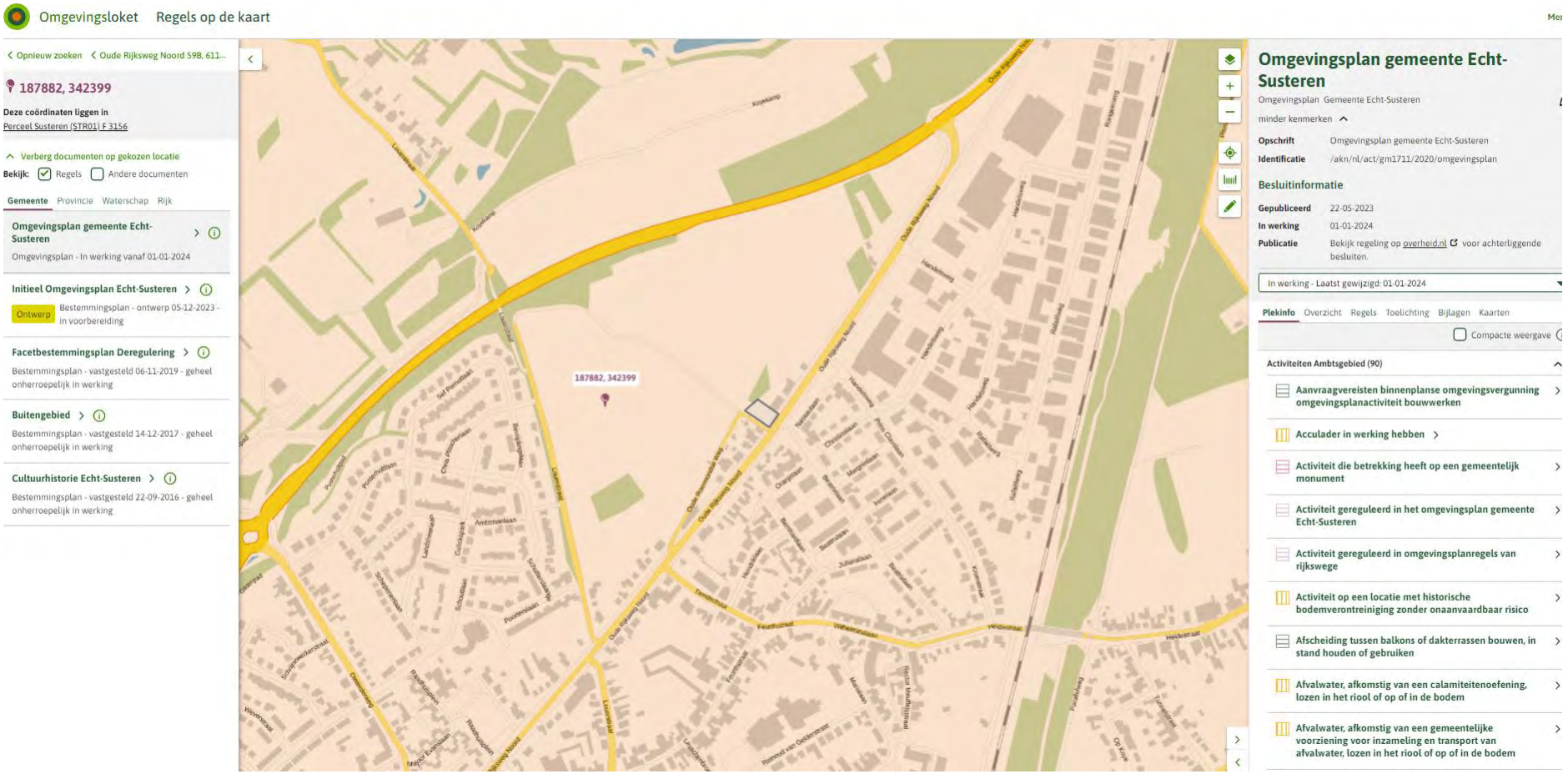
Bekorende bij doc. nr.

kragten

IN BEWERKING

Omgevingsplan Gemeente Echt-Susteren

In werking per 1 januari 2024



Omgevingsplan Gemeente Echt-Susteren
Bestemmingsplan Buitengebied
Vastgesteld 14 december 2017
Bestemming: Agrarisch met waarden - Landschapswaarden



Artikel 4 Agrarisch met waarden – Landschapswaarden

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. agrarisch grondgebruik;
b. behoud en bescherming van steilranden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - steilrand';
c. behoud en bescherming van onverharde en halfverharde wegen;
d. de uitoefening van grondgebonden agrarische bedrijven;
e. intensieve veehouderij, uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen 'intensieve veehouderij', met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' de oppervlakte van de intensieve veehouderij niet meer mag bedragen dan de bestaande oppervlakte;
f. gebruiksgerichte paardenhouderij, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'paardenhouderij';
g. behoud en ontwikkeling van recreatief medegebruik;
h. bedrijfswoning, met dien verstande dat het aantal bedrijfswoningen per bouwvlak niet meer mag bedragen dan 1, tenzij anders is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden'. Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' is geen bedrijfswoning toegestaan;
i. detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit, met dien verstande dat:
    1. uitsluitend detailhandel in agrarische producten die op het eigen bedrijf of in de directe omgeving daarvan zijn geproduceerd en/of agrarische producten die op het eigen bedrijf en/of in de directe omgeving daarvan op een ander agrarisch bedrijf zijn bewerkt. Onder agrarische producten worden tevens streekproducten en aanverwante artikelen, passend in het assortiment van boerderijwinkels, gerekend;
    2. detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit uitsluitend is toegestaan binnen de bestaande bebouwing en het verkoopvloeroppervlak niet meer mag bedragen dan 200 m^2;
j. nevenactiviteiten, met de nadere functie welke is weergegeven in de navolgende tabel ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - nevenactiviteit':

Adres	Nevenactiviteit
Prinsenbaan 18	Minicamping
Annendaalderweg 23	Kinderdagverblijf
Hofweg 3	Boerderijterras
Dominicusweg 1	Minicamping met maximaal 15 kampeerplaatsen en 6 recreatieappartementen
Dominicusweg 4	Minicamping met maximaal 15 kampeerplaatsen
Brachterzijde 30	Huisvesting seizoensarbeiders en landwinkel
Prinsenbaan 104/104a	Hulp- en nevenbedrijf met een maximale verkoopruimte van 200 m2 ten behoeve van detailhandel in agrarische producten en voedermiddelen die al dan niet op het eigen bedrijf of in de directe omgeving daarvan zijn geproduceerd en/of agrarische producten die op het eigen bedrijf en/of in de directe omgeving daarvan op een ander agrarisch bedrijf zijn bewerkt. Onder agrarische producten worden tevens streekproducten en aanverwante artikelen, passend in het assortiment van boerderijwinkels, gerekend.
Boekhorstweg 7a	Hondenpension

k. aan huis verbonden beroep in de bedrijfswoning en/of bijbehorend bouwwerk, mits:
    1. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
    2. de (mede) daarvoor in gebruik te nemen vloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de bedrijfswoning en de daarbij bijbehorende bouwwerken tot een maximum van 50 m²;
    3. geen horeca en geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte detailhandel ondergeschikt aan de uitoefening van het aan huis gebonden beroep, mits de te koop aangeboden goederen en/ of producten een relatie hebben met het aan huis gebonden beroep;
    4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
l. een modelvliegtuigbaan, ter plaatse van de aanduiding 'modelvliegtuigbaan';
m. waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterbergings- en infiltratievoorzieningen ter plaatse van de aanduiding ‘waterberging’;
n. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - paardenhouderij 1' zijn tevens de volgende functies toegestaan:
    1. het insemineren van paarden;
    2. het winnen en transplanteren van onder andere eicellen en embryo's van paarden en de opslag/bewaring daarvan, alsmede het uitvoeren van onderzoeken ten behoeve van deze activiteiten;
    3. het houden van draagmerries;
o. behoud, herstel en ontwikkeling van de cultuurhistorische waarde van de beeldbepalende panden ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden';
p. het verrichten van loon- en mechanisatieactiviteiten, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch – loon- en mechanisatiebedrijf’;
q. een groepsaccommodatie, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch – groepsaccommodatie’;
r. be- en verwerking van mest, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - mestverwerking';
s. woonruimtes inclusief wasruimte (t.b.v. derden) en gelieerd aan de bedrijfsvoering met een maximale oppervlakte van 60 m² op de eerste verdieping op het perceel aan de Boekhorstweg 2;
t. woonruimtes (t.b.v. derden) en gelieerd aan de bedrijfsvoering met een maximale oppervlakte van 130 m² op de begane grond en 190 m² op de eerste verdieping in de bedrijfswoning op het perceel aan de Boekhorstweg 3;
u. woonruimtes (t.b.v. derden) en gelieerd aan de bedrijfsvoering met een maximale oppervlakte van 130 m² op de begane grond en 190 m² op de verdieping ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - woonruimtes';
v. een plattelandswoning, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning’;
w. een hondenpension, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - hondenpension';
x. waterretentie, natuurvriendelijke oevers en het onderhouden van de waterloop voorzover de gronden zijn gelegen binnen 5 m van de bestemming 'Water';
y. tijdelijke parkeergelegenheid tijdens en ten behoeve van het (hippisch) evenement op de locatie Molenweg 42a, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - tijdelijk parkeerterrein';

met de daarbij behorende:

z. nutsvoorzieningen;
aa. inritten, erven en terreinen;
bb. erfbeplanting;
cc. tuinen bij bedrijfswoningen;
dd. wegen en paden;
ee. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Toegestane bouwwerken binnen bouwvlakken

Op de gronden als bedoeld in lid 4.1 mogen de onderstaande bouwwerken uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd:

a. de bij één agrarisch bedrijf behorende bedrijfsgebouwen, met dien verstande dat uitsluitend de bestaande veestallen zijn toegestaan;
b. bedrijfswoning met de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken, met in achtneming van het bepaalde in lid 4.1;
c. paardenbakken tot een oppervlakte van 1.200 m²;
d. andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder begrepen mestplaten, hooibergen, mestsilo's, sleufsilo's, voedersilo's, kuilvoeropslag e.d.;
e. teeltondersteunende voorzieningen;
f. kassen.

4.2.2 Toegestane bouwwerken binnen de gehele bestemming

Binnen de gehele bestemming mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. bestaande schuilgelegenheden, met dien verstande dat de schuilgelegenheden op een legale wijze tot stand zijn gekomen;
b. bestaande bebouwing, met dien verstande dat de bestaande bebouwing op een legale wijze tot stand is gekomen;
c. gebouwen van openbaar nut, zoals trafo's, abri's, schakelstations, meet- en regelstations;
d. teeltondersteunende voorzieningen, uitsluitend in de vorm van afdekfolie en minitunnels;
e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals paardenbakken, mestplaten, sleufsilo's, kuilvoeropslag e.d., ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bouwwerken, geen gebouwen zijnde';
f. andere bouwwerken, en niet zijnde de bouwwerken ten behoeve van deze bestemming zoals bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van het recreatief medegebruik (o.a. zitbanken en wegwijzers), openbaar nut en verkeersgeleiding en niet zijnde de bouwwerken zoals bedoeld in sublid 4.2.1 onder d.

4.2.3 Bouwen

Voor het bouwen van bouwwerken als bedoeld in de subleden 4.2.1 en 4.2.2, gelden de volgende regels:

a. de maatvoering van de bebouwing mag niet meer bedragen dan in de onderstaande tabel is aangegeven:

Bouwwerken	**Maximale goothoogte in m**	**Maximale bouwhoogte in m**	**Maximale oppervlakte in m²**	**Maximale inhoud in m³**
Bedrijfsgebouwen	7,7	13,3	Geen beperking	Geen beperking
Bedrijfswoning	6	10	Geen beperking	750
Bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning	3,5	5,5	70, met dien verstande dat indien de oppervlakte van het bouwperceel meer dan 500 m^2 bedraagt de maximale oppervlakte van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan 100 m^2.	Geen beperking
Teeltondersteunende voorzieningen	n.v.t.	4	Geen beperking	n.v.t.
Teeltondersteunende voorzieningen, in de vorm van afdekfolie en minitunnels n.v.t. 0,5 Geen beperking	n.v.t.			
Kassen	n.v.t.	7	1.000	n.v.t.
Sleufsilo's en mestopslagplaatsen e.d.	n.v.t.	6	Geen beperking	Geen beperking
Hooibergen, voedersilo's e.d.	n.v.t.	15	Geen beperking	Geen beperking
Erf- en terreinafscheidingen binnen het bouwvlak	n.v.t.	2	n.v.t.	n.v.t.
Erf- en terreinafscheidingen buiten het bouwvlak	n.v.t.	1,50	n.v.t.	n.v.t.
gebouwen van openbaar nut, zoals trafo's, abri's, schakelstations, meet- en regelstations	2,7	3,5	15	Geen beperking
Bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van deze bestemming zoals bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van het recreatief medegebruik (o.a. zitbanken en wegwijzers), openbaar nut en verkeersgeleiding	n.v.t.	2, met dien verstande dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de openbare verkeersverlichting niet meer dan 6 mag bedragen.	Geen beperking	Geen beperking

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bouwwerken, geen gebouwen zijnde'	n.v.t.	8	Geen beperking	Geen beperking
Overkappingen buiten het bouwvlak	n.v.t.	2	40 m^2 per ha	Geen beperking
overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde	n.v.t.	2	n.v.t.	n.v.t.

b. indien de bestaande bebouwing afwijkt van het bepaalde onder a dan geldt de bestaande bebouwing op het tijdstip van inwerking treding van dit plan, mits deze op een legale wijze tot stand is gebracht.

4.3 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de landschappelijke en ruimtelijke inpassing, zoals is bedoeld in artikel 37.2, van de uitbreiding van de agrarische bebouwing binnen het bouwvlak.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij toepassing van de bouwregels nadere eisen stellen ten aanzien van behoud, herstel en ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden, ter voorkoming van aantasting van het zicht op en de landschappelijke inpassing van beeldbepalende panden ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden'.
c. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van waarborging van de brandveiligheid, rampenbestrijding en zelfredzaamheid van personen en overige nadere eisen ten aanzien van externe veiligheid in het algemeen, bijvoorbeeld ten aanzien van de oriëntatie van gebouwen en toegang en vluchtwegen, de bereikbaarheid van het perceel en bouwkundige maatregelen ter beperking van de effecten van bijvoorbeeld een ongeval met gevaarlijke stoffen, alsmede ter voorkoming van hoge personendichtheden.

4.4 Afwijken van de bouwregels

4.4.1 Overschrijden van het bouwvlak

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.1 ten behoeve van het overschrijden van het bouwvlak en het veranderen van de vorm van het bouwvlak voor het bouwen van bouwwerken, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. De overschrijding mag niet meer bedragen dan 10% van de oppervlakte van het bouwvlak.
b. De overschrijding voor intensieve veehouderijen ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' op de gronden gelegen ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' uitsluitend is toegestaan in verband met de wettelijke eisen in het kader van het dierenwelzijn, zonder vergroting van het aantal dieren en indien de inbreidingsmogelijkheden op het bouwvlak hiervoor niet benut kunnen worden.
c. De overschrijding en de vormverandering dient aantoonbaar noodzakelijk te zijn in het kader van een doelmatige bedrijfsvoering.
d. De bebouwing een compact geheel dient te vormen met de bestaande bebouwing.
e. Aangrenzende natuur- en landschapswaarden door de overschrijding en de vormverandering niet onevenredig worden aangetast,
f. De wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS mogen niet worden aangetast.
g. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.2.
h. Er geen sprake is van een onevenredige aantasting van:
    1. de milieusituatie;
    2. de verkeersveiligheid;
    3. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
    4. het landschaps- en bebouwingsbeeld.

4.4.2 Het bouwen van veestallen binnen het bouwvlak
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.1 ten behoeve van het bouwen van veestallen binnen het bouwvlak, mits is aangetoond dat er geen sprake is van een toename van de ammoniakdepositie in een Natura 2000-gebied, danwel dat de depositie geen gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

4.4.3 Schuilgelegenheden
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.2 ten behoeve van het realiseren van schuilgelegenheden, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. De schuilgelegenheid is noodzakelijk uit het oogpunt van dierenwelzijn.
b. De schuilgelegenheid wordt uitsluitend gebruikt voor hobbymatig (agrarisch) gebruik.
c. Het perceelsoppervlak bedraagt minimaal 5.000 m² en grenst niet aan het huisperceel van de eigenaar.
d. De schuilgelegenheid wordt aan de rand van perceel opgericht.
e. De oppervlakte mag niet meer bedragen dan 30 m² en de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.
f. Eén wand van de schuilgelenheid dient open te zijn.
g. De landschappelijke- en natuurwaarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
h. De wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS mogen niet worden aangetast.
i. De gronden zijn niet gelegen ter plaatse van de aanduiding 'open gebied'.
j. Er mag geen buitenopslag plaatsvinden.
k. De schuilgelegenheid mag niet worden voorzien van bouwwerken, zoals een rijbak, stapmolen, stro- en hooiopslag en parkeerplaats voor een paardentrailer.
l. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.

4.4.4 Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.2 ten behoeve van het oprichten van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen dienen direct aansluitend aan het bouwvlak te worden gerealiseerd, tenzij is aangetoond dat er geen mogelijkheden zijn om teeltondersteunende voorzieningen direct aansluitend aan het bouwvlak te realiseren.
b. De tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen maximaal 6 maanden per jaar aanwezig zijn en na afloop geheel worden verwijderd.
c. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.2.
d. Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen niet zijn toegestaan in de beekdalen zoals zijn weergegeven op kaart 4c van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg.

4.4.5 Hagelnetten

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.2 ten behoeve van het oprichten van hagelnetten, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. Hagelnetten niet zijn toegestaan in de beekdalen zoals zijn weergegeven op kaart 4c van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg.
b. De hagelnetten dienen landschappelijk te worden ingepast. Dit betekent in ieder geval dat netten niet mogen doorlopen tot aan de grond en voorts dat er randvoorwaarden kunnen worden gesteld aan de zichtbaarheid van de hagelnetten. Bij het toetsen van de toelaatbaarheid zijn, mede met het oog op de zichtbaarheid, de volgende aspecten van belang:
    1. zicht op de continuïteit van het agrarisch bedrijf;
    2. beschrijving van de locaties waar de hagelnetten geplaatst worden;
    3. invloed van het reliëf op de zichtbaarheid;
    4. het gebruikte (constructie)materiaal voor de netten;
    5. de aangevraagde oppervlakte hagelnetten;
    6. de ligging ten opzichte van wegen, paden, dorpen en bebouwing.
c. Er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van de omliggende waarden en functies.
d. De bedrijfseconomische noodzaak is aangetoond.

4.4.6 Uitbreiden woning ten behoeve van mantelzorg

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.3 ten behoeve van het uitbreiden van de omvang van de woning en de bijbehorende bouwwerken met ten hoogste 75 m^3 ten behoeve van mantelzorg, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. De goothoogte van de uitbreiding mag niet meer bedragen dan 3,5 m en de bouwhoogte niet meer dan 5,5 m.
b. De uitbreiding dient zich te beperken tot de begane grondbouwlaag. Een kapconstructie kan echter worden toegestaan indien dit uit architectonisch en beeldkwalitatief oogpunt geboden is.
c. Er mag geen extra woning worden gecreëerd. Er moet dus sprake blijven van één woning: door de uitbreiding mogen niet twee volledig gescheiden of gemakkelijk te scheiden wooneenheden ontstaan met elk alle voor een huishouden benodigde voorzieningen.
d. De cultuurhistorische en architectonische waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
e. Het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende bedrijven.

4.4.7 Hogere bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen buiten het bouwvlak

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.3 ten behoeve van het vergroten van de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen buiten het bouwvlak tot ten hoogste 2 m, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. De grotere bouwhoogte is noodzakelijk in verband met de bestemming.
b. De erfafscheidingen mogen niet gesloten zijn.
c. De landschappelijke waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
d. De wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS mogen niet worden aangetast.
e. Het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast.

4.5 Specifieke gebruiksregels

4.5.1 Strijdig gebruik
Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 32.1 wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. het gebruik van meer dan één bouwlaag van een bouwwerk voor het houden van dieren;
b. verkooppunten voor motorbrandstoffen;
c. seksuele dienstverlening;
d. permanente bewoning, voor zover het vrijstaande bijbehorende bouwwerken en recreatieve verblijven (bv. vakantieappartement/vakantiewoning) betreft;
e. bewoning als inwoning;
f. het gebruik van gronden als volkstuin;
g. het beoefenen van lawaaisporten;
h. buitenopslag, behoudens voor zover dit noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte gebruik;
i. het stallen van al dan niet afgedankte voer- en vaartuigen buiten het bouwvlak;
j. de inname van mest van derden, tenzij de gronden zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - mestverwerking'.

4.5.2 Landschappelijke inpassing (voorwaardelijke verplichting)
Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' is bestaand legaal gebruik van gronden en bouwwerken toegestaan en is gebruik en bebouwing van gronden overeenkomstig de bepalingen in artikel 4.1 en 4.2 slechts toegestaan als de landschappelijke inpassing binnen 2 jaar na inwerkingtreding van de omgevingsvergunning, of voor zover geen omgevingsvergunning in de zin van de Wabo is vereist binnen 2 jaar na realisatie van de bebouwing, is uitgevoerd en kwalitatief en kwantitatief in stand wordt gehouden ter plaatse van:

a. het perceel Hommelweg 10 overeenkomstig Bijlage 5 Landschappelijke inpassing Hommelweg 10;
b. het perceel Broekhorstweg 3 overeenkomstig Bijlage 6 Landschappelijke inpassing Boekhorstweg 3.

4.6 Afwijken van de gebruiksregels

4.6.1 Bedrijfswoning
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 ten behoeve van het realiseren van één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten', mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. Alleen bedrijven die volwaardig zijn en een toekomstperspectief van ten minste tien jaar hebben, komen in aanmerking voor een bedrijfswoning. Ten aanzien van het voorgaande dient een door burgemeester en wethouders aan te wijzen onafhankelijke, agrarisch deskundige te worden gehoord.
b. In afwijking van sub a geldt voor het perceel aan Dominicusweg 49 dat een bedrijfswoning is toegestaan indien sprake is van een bedrijf dat kan uitgroeien tot volwaardigheid (inclusief continuïteit).
c. De inhoud van de bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 750 m^3.
d. De bedrijfswoning mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkeling van de omliggende agrarische bedrijven voortvloeiend uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving.
e. De afstand tot kassen en boomgaarden van derden dient tenminste 50 m te bedragen.
f. Voldaan moet worden aan de bepalingen ingevolge de Wet geluidhinder.
g. Uit een onderzoek naar de bodemkwaliteit dient te blijken dat de bodem geschikt is voor de nieuwe functie.
h. De afwijking bij een omgevingsvergunning niet verleend mag worden ten behoeve van het perceel aan de Beuningerstraat 11.
i. De afwijking bij een omgevingsvergunning niet verleend mag worden ten behoeve van het perceel aan de Doorderveldweg 1.

4.6.2 Nevenactiviteiten

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 ten behoeve het toestaan van nevenactiviteiten zoals zijn opgenomen in Bijlage 2 Nevenactiviteiten/functieveranderingen, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. Nevenactiviteiten uitsluitend zijn toegestaan binnen de bestaande gebouwen gelegen binnen het bouwvlak, met uitzondering van een theetuin, een terras, een hondendressuurterrein, en een kamphuis/blokhut.
b. Ondergeschikte en onzelfstandige horeca is toegestaan, mits de oppervlakte niet meer bedraagt dan 50 m^2, met uitzondering van een theetuin en een terras.
c. De oppervlakte van nevenactiviteiten niet meer bedraagt dan 500 m^2.
d. De totale oppervlakte van nevenactiviteiten per agrarisch bedrijf mag niet meer bedragen dan 750 m^2.
e. Detailhandel is toegestaan, mits enkel producten worden verkocht die op het eigen bedrijf of in de directe omgeving zijn geproduceerd of bewerkt en de oppervlakte niet meer bedraagt dan 200 m^2.
f. De nevenactiviteit mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkeling van de omliggende agrarische bedrijven voortvloeiend uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving.
g. Er vindt een afweging plaats met betrekking tot externe veiligheid waarbij indien nodig een verantwoording groepsrisico wordt gedaan en advies van de Veiligheidsregio wordt ingewonnen. Indien nodig kunnen hierover voorwaarden aan de afwijking worden verbonden.
h. De verkeersaantrekkende werking is afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.
i. Het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast.
j. Buitenopslag is niet toegestaan.
k. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.
l. Parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden, tenzij op een andere wijze in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien.

4.6.3 Tijdelijke huisvesting van seizoenarbeiders

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 ten behoeve van het toestaan van de tijdelijke huisvesting van seizoenarbeiders, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a. Een dergelijke huisvesting is noodzakelijk vanuit het oogpunt van de tijdelijke grote arbeidsbehoefte in het betreffende agrarische bedrijf.
b. Er ontbreken voldoende structurele voorzieningen ten behoeve van tijdelijke huisvesting elders.
c. De huisvesting betreft uitsluitend werknemers die alleen binnen het bedrijf, waar ze gehuisvest zijn, werkzaamheden verrichten.
d. De huisvesting bedraagt niet meer dan 6 maanden per kalenderjaar.
e. Het aantal te huisvesten werknemers mag niet meer bedragen dan 20.
f. Ten behoeve van de tijdelijke huisvestiging van seizoenarbeiders is tevens het plaatsen van woonunits toegestaan, met dien verstande dat:
    1. het aantal woonunits niet meer mag bedragen dan 5;
    2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 3.
g. Het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven.
h. Het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast.
i. De afstand tot kassen en boomgaarden van derden dient tenminste 50 m te bedragen.
j. Voldaan moet worden aan de bepalingen ingevolge de Wet geluidhinder.
k. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.
l. Het bevoegd gezag trekt deze omgevingsvergunning in, indien de hieraan ten grondslag liggende tijdelijk grote arbeidsbehoefte niet meer aanwezig is.

4.6.4 Bed & breakfast

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 voor de uitoefening van een bed & breakfast, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a. de bed & breakfast-voorziening dient binnen de woonbebouwing (al dan niet als onderdeel van een agrarisch bedrijf) inclusief bijbehorende bouwwerken te worden gerealiseerd. Er mogen bijbehorende bouwwerken worden opgericht om de bed & breakfast-voorziening te kunnen realiseren, mits deze bijbehorende bouwwerken passen binnen de in lid 3.2.3 maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
b. de afstand tot de gronden ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone – landbouwontwikkelingsgebied' bedraagt ten minste 250 m;
c. de stedenbouwkundige, landschappelijke, cultuurhistorische en/of architectonische waarden van het pand, perceel of complex dienen behouden te blijven;
d. de activiteiten dienen ruimtelijk en bedrijfsmatig ondergeschikt te zijn aan de woonfunctie. Deze dienen kleinschalig van omvang te zijn en te passen in de directe omgeving;
e. maximaal 40% van het totale woonoppervlak van de woning inclusief bijbehorende bouwwerken mag, tot een maximum van 100 m2, worden gebruikt voor de bed & breakfast-voorziening;
f. de bed & breakfast-voorziening mag door de bouwkundige opzet, indeling en maatvoering niet functioneren als een zelfstandige woning. Het hebben van een aparte kookgelegenheid is daarom niet toegestaan;
g. ter voorkoming van (permanente) bewoning wordt een maximum verblijfsduur gehanteerd van twee weken;
h. het maximum aantal gasten dat tegelijkertijd van de bed & breakfast-voorziening gebruik mag maken bedraagt 8;
i. de activiteiten mogen geen onevenredige afbreuk veroorzaken aan de volgens het bestemmingsplan gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
j. de bed & breakfast-activiteiten mogen uitsluitend door de hoofdbewoner(s) worden uitgeoefend. Tijdens het nachtverblijf dien(t) en de hoofdbewoner(s) aanwezig te zijn. Bij bed & breakfast-activiteiten in huurwoningen is toestemming nodig van de verhuurder;
k. de activiteiten mogen geen onevenredige hinder voor de woonomgeving opleveren en geen afbreuk doen aan het karakter van de omgeving;
l. het parkeren van vervoermiddelen dient op eigen terrein plaats te vinden. De parkeernorm bedraagt 1 parkeerplaats per kamer.

4.6.5 Kleinschalig kamperen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 ten behoeve van het toestaan van kleinschalig kamperen, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a. De gronden niet zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'ecologische hoofdstructuur' en 'provinciale ontwikkelingszone groen'.
b. Enkel kampeermiddelen zijn toegestaan met een niet-permanent karakter.
c. Kleinschalig kamperen is enkel toegestaan in de periode van 1 maart tot en met 31 oktober.
d. Maximaal 25 kampeermiddelen zijn toegestaan in de voormalige gemeente Echt.
e. Maximaal 25 kampeermiddelen zijn toegestaan in de voormalige gemeente Susteren, mits:
    1. parkeren op eigen erf plaatsvindt;
    2. de kampeermiddelen buiten het seizoen worden verwijderd.
f. De afstand tussen de kampeermiddelen en de grens van het agrarisch bouwvlak mag niet meer bedragen dan 50 m.
g. De afstand tussen de kampeermiddelen en verharde wegen mag niet minder bedragen dan 25 m.
h. Het woon- en leefklimaat mogen niet onevenredig worden aangetast.
i. Aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.
j. Nieuwbouw van sanitaire voorzieningen uitsluitend is toegestaan indien dit niet mogelijk is in de bestaande gebouwen, mits;
    1. de oppervlakte niet meer bedraagt dan 50 m^2;
    2. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3,5 m.
k. Parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden, tenzij op een andere wijze in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien.

4.6.6 Aan huis verbonden bedrijf

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 4.1 voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf in de bedrijfswoning of een daarbij behorend bouwwerk onder de volgende voorwaarden:

a. De woonfunctie blijft in overwegende mate gehandhaafd.
b. Maximaal mag 1/3 van het totale vloeroppervlak van de aanwezige bebouwing worden gebruikt ten behoeve van het aan huis verbonden beroep c.q. bedrijf, met dien verstande dat het aan te wenden vloeroppervlak nimmer meer dan 75 m² mag bedragen.
c. Uitoefening van de activiteit vindt uitsluitend plaats op de begane grond.
d. De woning blijft voldoen aan de Woningwet, het Bouwbesluit en de bouwverordening.
e. Het gebruik ondersteunt de woonfunctie, dat wil zeggen dat de gebruiker van de woning ook de beroeps- / bedrijfsmatige activiteit ontplooit.
f. Het gebruik mag geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren en mag ook geen afbreuk doen aan de gebruiksmogelijkheden van de belendende percelen. Ook mag de activiteit geen industriële handelingen inhouden, evenmin is een seksinrichting toegestaan.
g. Het gebruik levert geen ernstige hinder op voor de agrarische bedrijven in de omgeving.
h. Geen medewerking wordt verleend aan bedrijven, anders dan voorkomend in milieucategorie 1 of 2 van Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten, danwel naar aard, omvang en invloed op de omgeving daaraan gelijkgesteld.
i. Het onbebouwde deel van het bouwperceel mag niet worden gebruikt voor de activiteiten; buitenopslag is niet toegestaan.
j. Detailhandel mag niet plaatsvinden, tenzij het gaat om ondergeschikte detailhandel als nevenactiviteit dat direct verband houdt met het aan huis verbonden beroep c.q. bedrijf.
k. Het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeerbalans.
l. Parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden, tenzij op een andere wijze in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien.

4.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.7.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden op de in lid 4.1 bedoelde gronden de navolgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;
b. het diepploegen, diepwoelen of het uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,60 m onder maaiveld, waarbij de kruidlaag volledig wordt omgeploegd, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage;
c. het graven, dempen, danwel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, watergangen, greppels, kolken en overige natuurlijke oppervlaktewateren, alsmede het anderszins verlagen van de waterstand;
d. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas;
e. het bebossen of anderszins beplanten van gronden met houtopstanden, waaronder begrepen het kweken en telen van bomen, struiken en heesters in verband met tuinbouw of als (agrarische) houtteelt;
f. het aanleggen, verbreden en verharden van wegen, paden en parkeergelegenheden, alsmede het aanbrengen van oppervlakteverhardingen groter dan 100 m²;
g. het verwijderen van half- en onverharde wegen of paden;
h. het aanbrengen van onder- en bovengrondse leidingen, constructies, installaties en apparatuur.

4.7.2 Uitzonderingen
Het bepaalde in artikel 4.7.1 is niet van toepassing:

a. op werken of werkzaamheden waarvoor op het tijdstip van inwerkingtreden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden is verleend;
b. op werken of werkzaamheden, welke op het tijdstip van inwerkingtreden van het bestemmingsplan in uitvoering waren en hiervoor een vergunning is verleend;
c. op werken of werkzaamheden welke het normale onderhoud en beheer betreffen;
d. op gronden welke zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak'.

4.7.3 Toelaatbaarheid
Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.7.1 mag alleen worden verleend indien door de uitvoering van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke, natuurlijke en/of cultuurhistorische waarden en/of functies die het plan beoogt te beschermen, tenzij hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende tegemoet kan worden gekomen en, wanneer mogelijk, een positieve bijdrage wordt geleverd aan de aanwezige cultuurhistorisch-landschappelijke waarden.

4.7.4 Advies
Het staat het bevoegd gezag vrij om advies in te winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een vergunning als bedoeld onder artikel 4.7.1 bij de in de gemeente operationele en ter zake deskundige commissie op het vlak van monumenten, welstand, landschap, archeologie en cultuurhistorie.

4.8 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

4.8.1 Sloopverbod
Het is verboden op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden' gebouwen geheel of gedeeltelijk te slopen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het slopen.

4.8.2 Uitzonderingen
Het in artikel 4.8.1 vervatte verbod geldt niet voor:

a. sloopwerkzaamheden die het gewone onderhoud betreffen;
b. sloopwerkzaamheden, indien en voor zover daarvoor, op het tijdstip van het van kracht worden van het plan, reeds een omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk is verleend;
c. sloopwerkzaamheden die ten tijde van het inwerkingtreden van het plan in uitvoering waren;
d. sloopwerkzaamheden die zijn bedoeld om de directe gevolgen van calamiteiten of plagen te beperken.

4.8.3 Toelaatbaarheid
Een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in artikel 4.8.1, kan alleen worden verleend indien de cultuurhistorische waarden die eigen zijn aan de desbetreffende gebouwen niet blijvend onevenredig worden geschaad, dan wel indien deze cultuurhistorische waarden kunnen en zullen worden veiliggesteld dan wel worden teruggebracht.

4.8.4 Advies
Het staat het bevoegd gezag vrij om advies in te winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een vergunning als bedoeld onder artikel 4.8.1 bij de in de gemeente operationele en ter zake deskundige commissie op het vlak van monumenten, welstand, landschap, archeologie en cultuurhistorie.

4.9 Wijzigingsbevoegdheid

4.9.1 Vergroting van het bouwvlak

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het vergroten van het bouwvlak, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. het bouwvlak voor grondgebonden agrarische bedrijven mag na vergroting niet meer bedragen dan 1,5 ha;
b. het bouwvlak voor intensieve veehouderijen mag uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied' worden vergroot, met dien verstande dat het bouwvlak na vergroting niet meer mag bedragen dan 2 ha;
c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de EHS ter plaatse van de aanduiding 'ecologische hoofstructuur';
d. aangetoond is dat de vergroting van de oppervlakte van het bouwvlak noodzakelijk is in het kader van een doelmatige agrarische bedrijfsvoering;
e. omliggende waarden door de vergroting van de oppervlakte van het bouwvlak niet onevenredig worden aangetast, waartoe in ieder geval onderzoek dient plaats te vinden naar flora en fauna, archeologische waarden, stedenbouwkundige en landschappelijke waarden;
f. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden, waartoe in ieder geval dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de normen inzake geur, geluid en luchtkwaliteit;
g. er dient aangetoond te zijn dat er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen die betrekking hebben op de waterhuishouding;
h. aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.2;
i. aangetoond is dat er geen sprake is van een toename van de ammoniakdepositie in een Natura2000-gebied, danwel dat de depositie geen gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura2000-gebied.

4.9.2 Natuur

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het wijzigen van de gronden naar de bestemming 'Natuur', mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. de agrarische functie van de aangrenzende, niet bij het bedrijf behorende gronden en bebouwing niet onevenredig wordt belemmerd;
b. de gerechtigden ten aanzien van de betreffende gronden zulks wensen.

4.9.3 Wonen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Agrarisch met waarden -' ter plaatse van het bouwvlak en de tuinen, erven en inritten behorende bij de bedrijfswoning te wijzigen in de bestemming 'Wonen', mits:

a. het gebruik als wonen vanuit een oogpunt van een goed woonmilieu aanvaardbaar is, hetgeen onder andere wil zeggen dat uit een ingesteld bodemonderzoek moet blijken dat ter plaatse de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de bestemming wonen. Hierbij dient getoetst te worden aan de maximale waarde wonen uit het Besluit bodemkwaliteit;
b. het gebruik als wonen de waarden van de bestemmingen in de omgeving niet onevenredig aantast;
c. het aantal woningen na wijziging niet meer mag bedragen dan 1, tenzij het bestaande aantal meer bedraagt;
d. de meest recent vastgestelde Regionale Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving in acht wordt genomen;
e. de economische uitvoerbaarheid gegarandeerd is;
f. aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.
g. voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels wordt Artikel 19 Wonen in acht genomen.

4.9.4 Gebruiksgerichte paardenhouderij

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het omschakelen van een agrarisch bedrijf naar een gebruiksgerichte paardenhouderij en de gronden te voorzien van de aanduiding 'paardenhouderij', met dien verstande dat:

a. de vestiging van de gebruiksgerichte paardenhouderij geen onevenredige publieks- en/of verkeersaantrekkende werking tot gevolg mag hebben;
b. de wijziging geen onevenredige beperking mag opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven en woningen;
c. aangetoond is dat de landschappelijke en ruimtelijke inpassing op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, waarbij wordt aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de te leveren verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3;
d. parkeren op eigen erf plaatsvindt.

4.9.5 Plattelandswoning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming te wijzigen in die zin dat ter plaatse van een agrarische bedrijfswoning inclusief de bijbehorende tuin de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning' wordt opgenomen, onder de voorwaarden dat:

a. de gronden niet zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied';
b. sprake is van een bestaande agrarische bedrijfswoning;
c. aangetoond is dat de uitoefening van een agrarisch bedrijf ter plaatse daadwerkelijk wordt voortgezet;
d. het aantal woningen op het desbetreffende perceel niet toeneemt;
e. er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
f. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen ten aanzien van omwonenden, (agrarische) bedrijven en andere omgevingswaarden. In elk geval dient, wanneer er sprake is van dierenverblijven bij agrarische bedrijven van derden, een afstand van 50 m aangehouden te worden tussen de plattelandswoning inclusief de tuin en het meest nabij gelegen dierenverblijf. De afstand wordt gemeten vanaf het emissiepunt;
g. sprake is van een verbetering van de omgevingskwaliteit zoals bedoeld in artikel 37.2.3.

Omgevingsplan Gemeente Echt-Susteren
Bestemmingsplan Stedelijk gebied
Vastgesteld 26 mei 2016
Bestemming: Verkeer



Artikel 23 Verkeer

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verkeers- en verblijfsfunctie;
b. voet- en rijwielpaden;
c. parkeervoorzieningen;
d. groenvoorzieningen, waaronder bermen en beplanting;
e. straatmeubilair;
f. speelvoorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. kunstwerken;
i. kortdurende activiteiten en evenementen, zoals een weekmarkt, rommelmarkt, antiekmarkt, braderieën en een kermis;
j. waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterbergings- en infiltratievoorzieningen;
k. _

uitsluitend ter plaatse van de aanduiding:	zijn toegestaan:
'railverkeer'	spoorwegvoorzieningen
'specifieke vorm van maatschappelijk - kapel'	een kapel
'gemaal'	een rioolgemaal
'wonen'	wonen op de verdieping

23.2 Bouwregels

23.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. Op of in deze gronden zijn uitsluitend gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen en spoorwegvoorzieningen toegelaten, met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte maximaal 3,00 meter bedraagt;
    2. de oppervlakte maximaal 15 m^2 bedraagt.
b. Ter plaatse van de aanduiding 'railverkeer' worden gebouwen uitsluitend binnen een bouwvlak gebouwd.
c. In afwijking van het bepaalde onder a. is uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'wonen' één woning op de verdieping toegestaan met een inhoud van maximaal 500 m^3.
d. Het bouwvlak wordt maximaal tot het ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage' vermelde bebouwingspercentage bebouwd.
e. Ten aanzien van de goot- en bouwhoogte gelden de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte' opgenomen maximale hoogten.
f. In afwijking van het hiervoor bepaalde is uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - kapel' een kapel toegelaten, waarbij de bestaande afmetingen (oppervlakte, goothoogte en bouwhoogte) als maximum gelden.

23.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. Overkappingen zijn niet toegestaan.
b. De bouwhoogte van lichtmasten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 12,00 meter.
c. De bouwhoogte van kunstobjecten bedraagt maximaal 12,00 meter.
d. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 5,00 meter, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'railverkeer' deze bouwhoogte maximaal 10,00 meter bedraagt.
e. De bouwwerken geen gebouwen zijnde passen voor het overige naar aard en afmetingen bij deze bestemming.

23.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing:

a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de parkeermogelijkheden in de naaste omgeving;
c. ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
d. ter waarborging van de verkeersveiligheid;
e. ter waarborging van de sociale veiligheid;
f. ter waarborging van de brandveiligheid en rampenbestrijding;
g. ter waarborging van de externe veiligheid.

23.4 Afwijken van de bouwregels

23.4.1 Oprichten van stallingen voor voertuigen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 23.2.1 en artikel 23.2.2 voor het oprichten van stallingen voor voertuigen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'railverkeer', onder de volgende voorwaarden:

a. De bouwhoogte bedraagt maximaal 3,00 meter.
b. De verkeersveiligheid wordt niet aangetast.
c. De parkeermogelijkheden in de naaste omgeving worden niet onevenredig aangetast.
d. Het woongenot of de gebruiksmogelijkheden op de belendende percelen wordt niet onevenredig aangetast.
e. Het straat- en bebouwingsbeeld wordt niet onevenredig aangetast.
f. Voor zover niet in de zijdelingse bouwperceelsgrens wordt gebouwd, wordt een minimale afstand van 1,00 meter aangehouden tot de zijdelingse bouwperceelsgrens.
g. De bereikbaarheid van algemene en nutsvoorzieningen is gewaarborgd, evenals de bereikbaarheid voor hulpdiensten.

23.5 Specifieke gebruiksregels
Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 42.1 wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. een verkooppunt voor motorbrandstoffen (inclusief LPG).

23.6 Afwijken van de gebruiksregels

23.6.1 Detailhandelsactiviteiten, horeca van categorie 1 of kantoor
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 23.1, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'wonen', voor detailhandelsactiviteiten, horeca van categorie 1 of een kantoor onder de volgende voorwaarden:

a. Het karakter van de omringende bebouwingsstructuur wordt niet aangetast.
b. Het woongenot of de gebruiksmogelijkheden op de belendende percelen worden niet onevenredig aangetast.
c. De bereikbaarheid van algemene en nutsvoorzieningen is gewaarborgd, evenals de bereikbaarheid voor hulpdiensten.
d. Er is voldoende parkeergelegenheid aanwezig.
e. De economische uitvoerbaarheid is verzekerd.
f. De bedrijfsuitoefening vindt uitsluitend plaats binnen het bouwvlak.
g. Er is sprake van een goed leefklimaat.

23.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
Niet van toepassing voor deze bestemming.

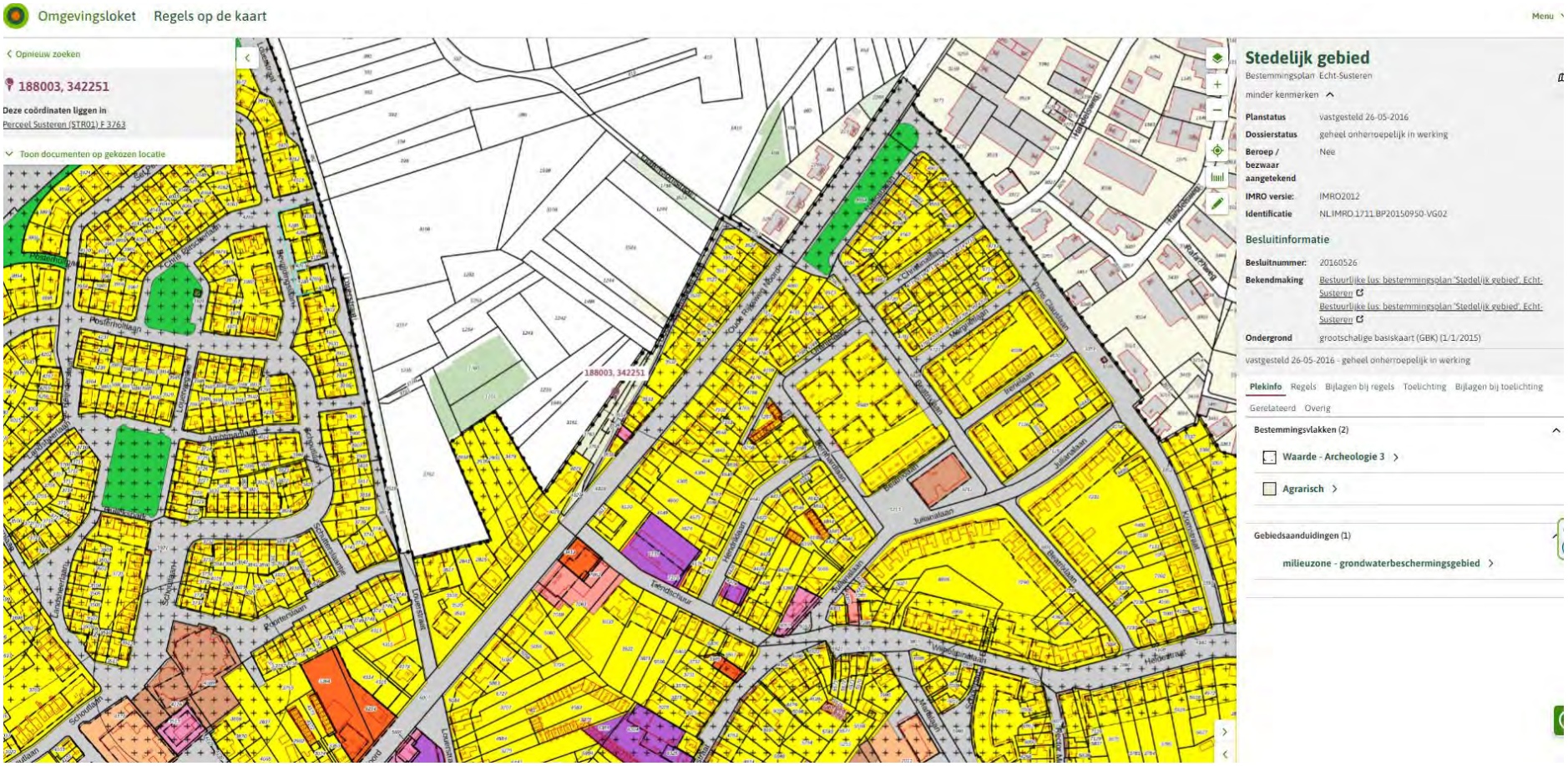
23.8 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk
Niet van toepassing voor deze bestemming.

23.9 Wijzigingsbevoegdheid

23.9.1 'wetgevingzone - wijzigingsbevoegdheid 9'
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - wijzigingsbevoegdheid 9' de bestemming 'Verkeer' te wijzigen in de bestemming 'Groen', onder de volgende voorwaarden:

a. Het gebruik als groen vanuit een oogpunt van een goed woonmilieu aanvaardbaar, hetgeen onder andere wil zeggen dat uit een ingesteld bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de bestemming wonen. Hierbij wordt getoetst aan de maximale waarde wonen uit het Besluit bodemkwaliteit.
b. Het gebruik als groen de waarden van de bestemmingen in de omgeving niet onevenredig aantast.
c. Voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels wordt artikel 16 (Groen) in acht genomen.

Omgevingsplan Gemeente Echt-Susteren
Bestemmingsplan Stedelijk gebied
Vastgesteld 26 mei 2016
Bestemming: Agrarisch



Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. agrarische bedrijfsuitoefening, met dien verstande, dat nieuwvestiging van intensieve veehouderij niet is toegestaan;
b. agrarisch grondgebruik;
c. functies en activiteiten conform onderstaande tabel:

uitsluitend ter plaatse van de aanduiding:	zijn de volgende activiteiten toegestaan:
'specifieke vorm van agrarisch - kwekerij'	het trekken en kweken van planten
'specifieke vorm van agrarisch - agrarisch nevenbedrijf'	een agrarisch nevenbedrijf
'paardenhouderij'	een paardenhouderij
'tuincentrum'	een tuincentrum

d. waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterbergings- en infiltratievoorzieningen;
e. alsmede voor de instandhouding en bescherming van beeldbepalende panden, ter plaatse van de aanduiding ‘karakteristiek’;
f. alsmede voor de bescherming van de monumentale waarden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument';

met daaraan ondergeschikt ten dienste van voornoemde voorzieningen:

g. detailhandel, met een maximaal verkoopvloeroppervlak van 200 m^2, in agrarische producten die op het eigen bedrijf of in de directe omgeving daarvan zijn geproduceerd en/of agrarische producten die op het eigen bedrijf en/of in de directe omgeving daarvan op een ander agrarisch bedrijf zijn bewerkt. Onder agrarische producten worden tevens streekproducten en aanverwante artikelen, passend in het assortiment van boerderijwinkels, gerekend;

met de daarbij behorende:

h. bedrijfswoning, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';
i. tuinen en erven;
j. wegen en paden;
k. groenvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van een landschappelijke inpassing van bedrijfsgebouwen;
l. parkeervoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen, niet zijnde woningen en bijbehorende bouwwerken bij woningen

Voor het bouwen van gebouwen, niet zijnde woningen en bijbehorende bouwwerken bij woningen, gelden de volgende regels:

a. Gebouwen worden uitsluitend binnen een bouwvlak gebouwd.
b. Het bepaalde onder a. geldt niet voor de bestaande bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - solitair gebouw'.
c. Het bouwvlak wordt maximaal tot het ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage' vermelde bebouwingspercentage bebouwd.
d. Ten aanzien van de goot- en bouwhoogte gelden de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte' opgenomen maximale hoogten.

3.2.2 Bedrijfswoning

Voor het bouwen van een bedrijfswoning (hoofdgebouw) gelden de volgende regels:

a. De bedrijfswoning is alleen toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' en binnen het bouwvlak, met dien verstande dat één gevel van de bedrijfswoning wordt gebouwd in dan wel maximaal 3,00 meter uit de voorgevelrooilijn.
b. De goothoogte bedraagt maximaal 7,00 meter.
c. De bouwhoogte bedraagt maximaal 10,00 meter.
d. De zijgevel wordt minimaal 2,50 meter uit de zijdelingse bouwperceelsgrens geplaatst, tenzij het een woningscheidende zijgevel betreft.
e. De inhoud van de bedrijfswoning bedraagt maximaal 1.000 m³.

3.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning gelden de volgende regels:

a. De voorgevel wordt minimaal 3,00 meter achter de lijn getrokken in het verlengde van de voorgevel gebouwd, met dien verstande dat wanneer het een garage betreft, de afstand van de garage tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 5,00 meter bedraagt.
b. De gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bedraagt per bouwperceel maximaal:
    1. 70 m² indien de oppervlakte van het bouwperceel minder dan 500 m² bedraagt;
    2. 100 m² indien de oppervlakte van het bouwperceel 500 m² of meer bedraagt.
c. De goothoogte bedraagt maximaal 3,30 meter.
d. De bouwhoogte bedraagt maximaal 6,00 meter.
e. De uiterste afstand van de voorgevel van bijbehorende bouwwerken tot de achtergevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 40,00 meter.

3.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. Sleufsilo's, mestopslagplaatsen e.d. zijn uitsluitend binnen het bouwvlak toegestaan, met een bouwhoogte van maximaal 6,00 meter.
b. Hooibergen, voedersilo's e.d. zijn uitsluitend binnen het bouwvlak toegestaan, met een bouwhoogte van maximaal 15,00 meter.
c. Teeltondersteunende voorzieningen zoals regenkappen e.d. zijn uitsluitend binnen het bouwvlak toegestaan, met uitzondering van hagelnetten die ook buiten het bouwvlak mogen worden opgericht.
d. Hagelnetten mogen niet doorlopen tot de grond en mogen dus alleen (of met name) de bovenzijde van bomen of gewassen afdekken, zodat de zijkanten open zijn.
e. De bouwhoogte van teeltondersteunende voorzieningen bedraagt maximaal 4,00 meter.
f. Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn zowel binnen als buiten het bouwvlak toegelaten, met dien verstande dat de bouwhoogte maximaal 3,30 meter bedraagt, met uitzondering van erfafscheidingen, waarvan de bouwhoogte achter de voorgevelrooilijn maximaal 2,00 meter en voor de voorgevelrooilijn maximaal 1,00 meter bedraagt.
g. De gezamenlijke oppervlakte van de bouwwerken geen gebouwen zijnde buiten het bouwvlak bedraagt per bouwperceel maximaal 40 m².
h. De bouwwerken geen gebouwen zijnde passen voor het overige naar aard en afmetingen bij deze bestemming.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing:

a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
c. ter waarborging van de verkeersveiligheid;
d. ter waarborging van de sociale veiligheid;
e. ter waarborging van de brandveiligheid en rampenbestrijding;
f. ter waarborging van de externe veiligheid;
g. ter voorkoming van onevenredige aantasting van beeldbepalende panden ter plaatse van de aanduiding ‘karakteristiek’;
h. ter voorkoming van aantasting van de monumentale waarden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument'.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Uitbreiden van de bedrijfswoning voor de voorgevelrooilijn

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.2 voor het uitbreiden van de bedrijfswoning voor de voorgevelrooilijn onder de volgende voorwaarden:

a. De voorgevelrooilijn wordt met maximaal 3,00 meter overschreden.
b. De grootste breedte van het gedeelte van de uitbreiding voor de voorgevelrooilijn bedraagt maximaal 40% van de breedte van de voorgevel van de woning.
c. De oppervlakte van het gedeelte van de uitbreiding voor de voorgevelrooilijn bedraagt maximaal 10 m².
d. De goothoogte van de uitbreiding bedraagt maximaal 3,30 meter.
e. De verkeersveiligheid wordt niet aangetast.
f. Het woongenot of de gebruiksmogelijkheden op de belendende percelen wordt niet onevenredig aangetast.

3.4.2 Derde bouwlaag op de bedrijfswoning in plaats van een kap

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.2 voor het realiseren van een derde bouwlaag op de bedrijfswoning in plaats van een kap, onder de volgende voorwaarden:

a. De oppervlakte van de derde bouwlaag beslaat maximaal 2/3 van de oppervlakte van de onderliggende bouwlaag.
b. De voorgevel van de derde bouwlaag ligt minimaal 2,00 meter achter de voorgevel van de onderliggende bouwlaag.
c. De hoogte van de voorgevel van de onderliggende bouwlaag c.q. bouwlagen bedraagt maximaal 7 meter.
d. De bouwhoogte bedraagt maximaal 10,00 meter.
e. Het woon- en leefmilieu wordt niet onevenredig aangetast.
f. Het straat- en bebouwingsbeeld wordt niet onevenredig aangetast.

3.4.3 Verkleinen van de afstand van de zijgevel tot de zijdelingse perceelsgrens
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.2 voor het verkleinen van de afstand van de zijgevel tot de zijdelingse perceelsgrens onder de volgende voorwaarden:

a. Het woon- en leefmilieu wordt niet onevenredig aangetast.
b. Het straat- en bebouwingsbeeld wordt niet onevenredig aangetast.
c. De verkeersveiligheid wordt niet aangetast.
d. Voor zover niet in de zijdelingse perceelsgrens wordt gebouwd, wordt een minimale afstand van één meter aangehouden tot de zijdelingse perceelsgrens.

3.4.4 Oprichten van een bijbehorend bouwwerk voor de voorgevelrooilijn
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.2.3 voor het oprichten van een bijbehorend bouwwerk voor de voorgevelrooilijn onder de volgende voorwaarden:

a. Indien het een garage betreft, bedraagt de afstand van het bijbehorend bouwwerk tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 5,00 meter.
b. Het straat- en bebouwingsbeeld wordt niet onevenredig aangetast.

3.5 Specifieke gebruiksregels
Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 42.1 wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. detailhandel, behoudens zoals bedoeld in artikel 3.1;
b. verkooppunten voor motorbrandstoffen (inclusief lpg);
c. seksuele dienstverlening;
d. nieuwvestiging van intensieve veehouderij;
e. wonen, behoudens in een bedrijfswoning als bedoeld in artikel 3.1;
f. opslag van goederen en materialen voor de voorgevelrooilijn;
g. inwoning.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 Bed & Breakfast
Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.1 voor de uitoefening van een Bed & Breakfast onder de volgende voorwaarden:

a. De bed & breakfast-voorziening dient binnen de woonbebouwing (al dan niet als onderdeel van een agrarisch bedrijf) inclusief bijbehorende bouwwerken te worden gerealiseerd. Er mogen bijbehorende bouwwerken worden opgericht om de bed & breakfast-voorziening te kunnen realiseren, mits deze bijbehorende bouwwerken passen binnen de in lid 3.2.3 maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.
b. De stedenbouwkundige, landschappelijke, cultuurhistorische en/of architectonische waarden van het pand, perceel of complex dienen behouden te blijven;
c. De activiteiten dienen ruimtelijk en bedrijfsmatig ondergeschikt te zijn aan de woonfunctie; deze dienen kleinschalig van omvang te zijn en te passen in de directe omgeving.

d. Maximaal 40% van het totale woonoppervlak van de woning, inclusief bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m² mag worden gebruikt voor de bed & breakfast-voorziening.
e. De bed & breakfast-voorziening mag door de bouwkundige opzet, indeling en maatvoering niet functioneren als een zelfstandige woning. Het hebben van een aparte kookgelegenheid is daarom niet toegestaan.
f. Permanente bewoning is niet toegestaan; ter voorkoming van permanente bewoning is de maximum verblijfsduur op 2 weken gesteld.
g. Het maximum aantal gasten dat tegelijkertijd van de bed & breakfast-voorziening gebruik mag maken bedraagt binnen het stedelijk gebied 4.
h. De activiteiten mogen geen onevenredige afbreuk veroorzaken aan de volgens het bestemmingsplan gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.
i. De bed & breakfast-activiteiten mogen uitsluitend door de hoofdbewoner(s) worden uitgeoefend; tijdens het nachtverblijf dienen(t) de hoofdbewoner(s) aanwezig te zijn. Bij bed & breakfast-activiteiten in huurwoningen is toestemming nodig van de verhuurder.
j. Er ontstaan geen onevenredige nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat van omwonenden en de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.
k. Het parkeren van vervoermiddelen dient op eigen terrein plaats te vinden, tenzij in de directe omgeving in openbaar gebied voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn en dit niet leidt tot onevenredige hinder voor de woonomgeving. De parkeernorm bedraagt in beide gevallen 1 parkeerplaats per kamer.

3.6.2 Afhankelijke woonruimte (inwoning)

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.5 voor het gebruik van een deel van de bedrijfswoning of bijbehorende bouwwerken bij een woning als afhankelijke woonruimte (inwoning), onder de volgende voorwaarden:

a. De bebouwingsmogelijkheden worden met maximaal 30 m² in één bouwlaag overschreden.
b. De afhankelijke woning is met de hoofdwoning verbonden en er is geen sprake van woningsplitsing.
c. Het karakter van de omringende bebouwingsstructuur wordt niet aangetast.
d. Het woongenot of de gebruiksmogelijkheden op de belendende percelen wordt niet onevenredig aangetast.
e. De bereikbaarheid van algemene en nutsvoorzieningen is gewaarborgd, evenals de bereikbaarheid voor hulpdiensten.
f. Er is voldoende parkeergelegenheid aanwezig.

3.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.7.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden op de in artikel 3.1 bedoelde gronden de navolgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

a. Het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, watergangen, greppels, kolken en overige natuurlijke oppervlaktewateren, alsmede het anderszins verlagen van de waterstand.

3.7.2 Uitzonderingen
Het bepaalde in artikel 3.7.1 is niet van toepassing:

a. op werken of werkzaamheden waarvoor op het tijdstip van inwerkingtreden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden is verleend;
b. op werken of werkzaamheden, welke op het tijdstip van inwerkingtreden van het bestemmingsplan in uitvoering waren en hiervoor een vergunning is verleend;
c. op werken of werkzaamheden welke het normale onderhoud en beheer betreffen;
d. op gronden welke zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak';

3.7.3 Toelaatbaarheid
Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 3.7.1 mag alleen worden verleend indien door de uitvoering van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke, natuurlijke en/of cultuurhistorische waarden en/of functies die het plan beoogt te beschermen, tenzij hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende tegemoet kan worden gekomen en, wanneer mogelijk, een positieve bijdrage wordt geleverd aan de aanwezige cultuurhistorisch-landschappelijke waarden;

3.7.4 Advies
Het staat het bevoegd gezag vrij om advies in te winnen ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een vergunning als bedoeld artikel 3.7.1 bij de in de gemeente operationele en ter zake deskundige commissie op het vlak van monumenten, welstand, landschap, archeologie en cultuurhistorie.

3.8 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

3.8.1 Sloopverbod
Het is verboden ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' bouwwerken geheel of gedeeltelijk te slopen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag.

3.8.2 Uitzonderingen
Het bepaalde in lid 3.8.1 is niet van toepassing op sloopwerkzaamheden die uit het oogpunt van te beschermen belangen van ondergeschikte betekenis zijn.

3.8.3 Toelaatbaarheid
Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 3.8.1 wordt uitsluitend verleend indien geen onevenredige schade wordt toegebracht aan de beeldbepalende waarde van de bebouwing.

3.8.4 Advies
Het bevoegd gezag wint ten behoeve van de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning, als bedoeld in lid 3.8.1 advies in bij de gemeentelijke Monumentencommissie.

3.9 Wijzigingsbevoegdheid

3.9.1 wetgevingzone - wijzigingsgebied 1

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Agrarisch' te wijzigen in de bestemming 'Wonen', onder de volgende voorwaarden:

a. De gronden zijn aangeduid als 'wetgevingzone - wijzigingsgebied 1'.
b. De agrarische bedrijfsactiviteiten ter plaatse zijn beëindigd.
c. Het gebruik als wonen is vanuit een oogpunt van een goed woonmilieu aanvaardbaar, hetgeen onder andere wil zeggen dat uit een ingesteld bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de bestemming wonen. Hierbij wordt getoetst aan de maximale waarde wonen uit het Besluit bodemkwaliteit.
d. Het gebruik als wonen tast de waarden van de bestemmingen in de omgeving niet onevenredig aan.
e. Het aantal woningen bedraagt na wijziging maximaal 1.
f. Bij wijziging wordt de meest recent vastgestelde Regionale Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving in acht genomen.
g. De economische uitvoerbaarheid is gegarandeerd.
h. Voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels wordt Artikel 25 Wonen in acht genomen.
i. De gevolgen voor de waterhuishouding worden in beeld gebracht en de principes van duurzaam waterbeheer worden toegepast.

3.9.2 wetgevingzone - wijzigingsgebied 7

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Agrarisch' te wijzigen in de bestemming 'Wonen', onder de volgende voorwaarden:

a. De gronden zijn aangeduid als 'wetgevingzone - wijzigingsgebied 7'.
b. De agrarische bedrijfsactiviteiten ter plaatse zijn beëindigd.
c. Het gebruik als wonen is vanuit een oogpunt van een goed woonmilieu aanvaardbaar, hetgeen onder andere wil zeggen dat uit een ingesteld bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de bestemming wonen. Hierbij wordt getoetst aan de maximale waarde wonen uit het Besluit bodemkwaliteit.
d. Het gebruik als wonen tast de waarden van de bestemmingen in de omgeving niet onevenredig aan.
e. Het aantal woningen bedraagt na wijziging maximaal 2, inclusief de bestaande bedrijfswoning.
f. Bij wijziging wordt de meest recent vastgestelde Regionale Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving in acht genomen.
g. De economische uitvoerbaarheid is gegarandeerd.
h. Voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels wordt Artikel 25 Wonen in acht genomen.
i. De gevolgen voor de waterhuishouding worden in beeld gebracht en de principes van duurzaam waterbeheer worden toegepast.

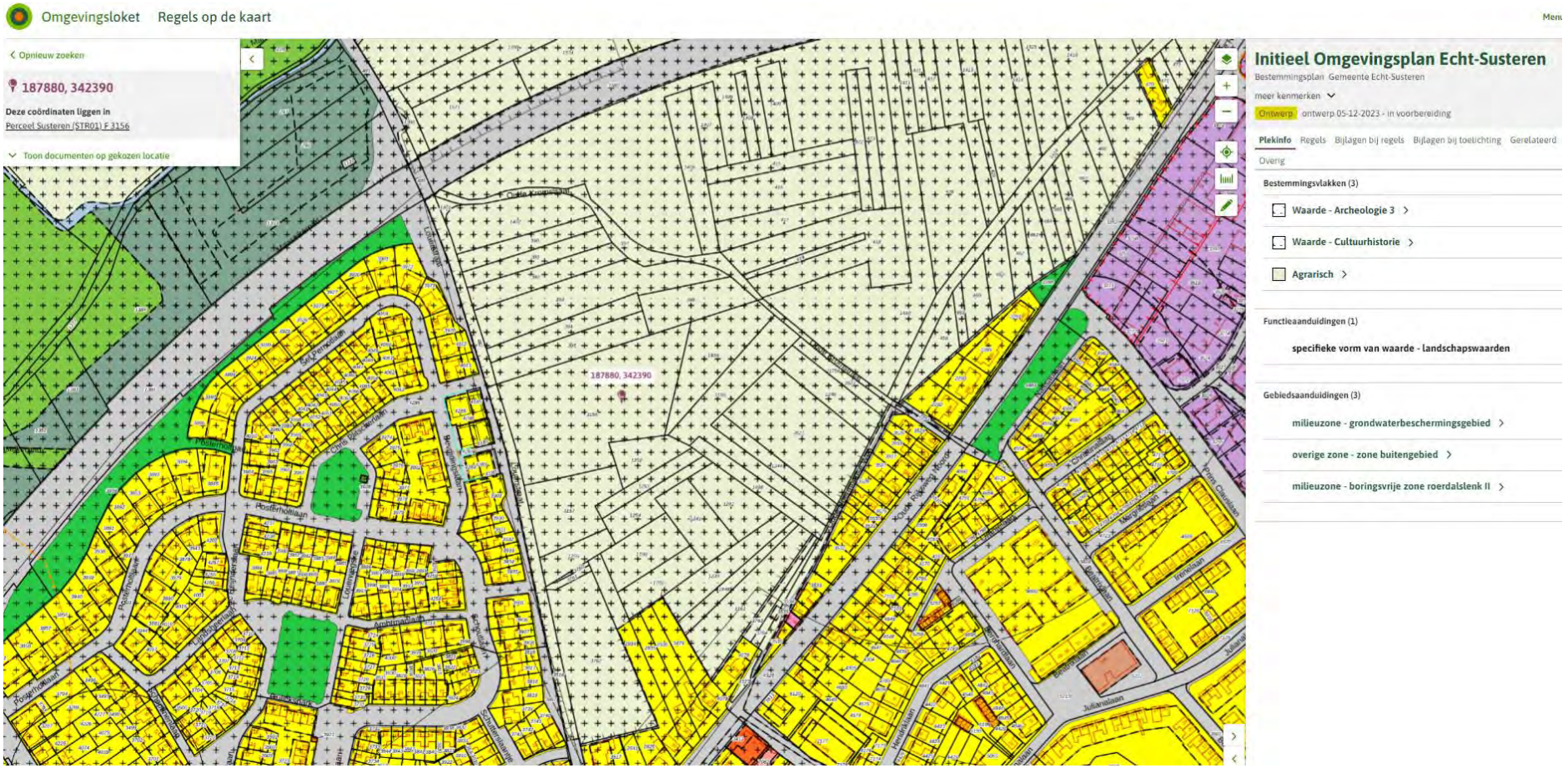
3.9.3 Plattelandswoning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het toestaan van wonen, anders dan ten behoeve van het agrarische bedrijf, in een voormalige agrarische bedrijfswoning, met dien verstande dat:

a. het aantal (bedrijfs)woningen op het desbetreffende perceel niet toeneemt;
b. er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Omgevingsplan Gemeente Echt-Susteren

Ontwerp 5 december 2023




Schetsontwerp
Middelveld III
Wonen in het landschap
Eerste uitwerking verkaveling
Geeft een beeld als basis voor verdere uitwerking
is voorlopig en kan nog veranderen
kragten
Gemeente Echt-Susteren


Woningbouw programma (voorlopig)
Totaal circa 156 woningen
Sociaal 40 (26 %)
Betaalbaar 74 (47 %)
Vrij sector 42 (27 %)

Programma van eisen

Woningbouwprogramma

- Sociale koop-huur woningen 15- 20%
- Levensloopbestendige woningen/ 2^1 kapwoningen 45 -50%
- Vrije sector woningen 15%
- Bouwkavels 20%

Water

- Natuurlijke afwatering en wadi's
- Rekening houden met wateropgave Susteren
- Hou rekening met stamriool zuidzijde plan



kragten

Gemeente Echt-Susteren

Duurzaamheid

Biodiversiteit:

Ambitie: een groene wijk

- Gevarieerde beplanting, brede profielen
- Kruidenrijk gras, met extensief maaien
- Groene daken toepassen
- Natuurinclusief bouwen
  (beplanting, groene gevels/daken, nestkasten)



BIODIVERSITEIT

Grondstoffen

Ambitie: minder verharding, lokale grondstoffen

- Modulaire woningen
- Biobased bouwen (houtskeletbouw, hernieuwbare materialen)



GRONDSTOFFEN

Duurzaamheid

Sociaal

Ambitie:
Ontmoeten en bewegen

- Gevarieerd aanbod woningen
  - koop – huur,
  - sociaal – betaalbaar - vrije sector
- Gemixte sitering woningtypes
- Beweegroutes
- Ontmoetingsplekken
- Dagbesteding in de wijk



Sociaal

Duurzaamheid

Energie

Ambitie:

Energie neutrale wijk

Energie matching (gebruik en opwekken afstemmen en delen in de wijk)

- Gezamenlijk energie systeem
- Daken benutten voor zonnepanelen
- Warmtenet?



ENERGIE

Doorkijk proces

Planontwikkeling

24 april	Klankbordbijeenkomst omwonenden
25 april	Informatiebijeenkomst
mei-juni	Opstellen Voorlopig Ontwerp stedenbouwkundig plan
aug- okt	Opstellen definitief ontwerp stedenbouwkundig plan
Najaar 2023	Civieltechnische uitwerking
Eind 2024	Start bouwrijmaken (op zijn vroegst)

Bestemmingsplan

Najaar 2023	Ontwerp bestemmingsplan in procedure
Media 2024	Vaststelling bestemmingsplan gemeenteraad Eventueel beroep Raad van State

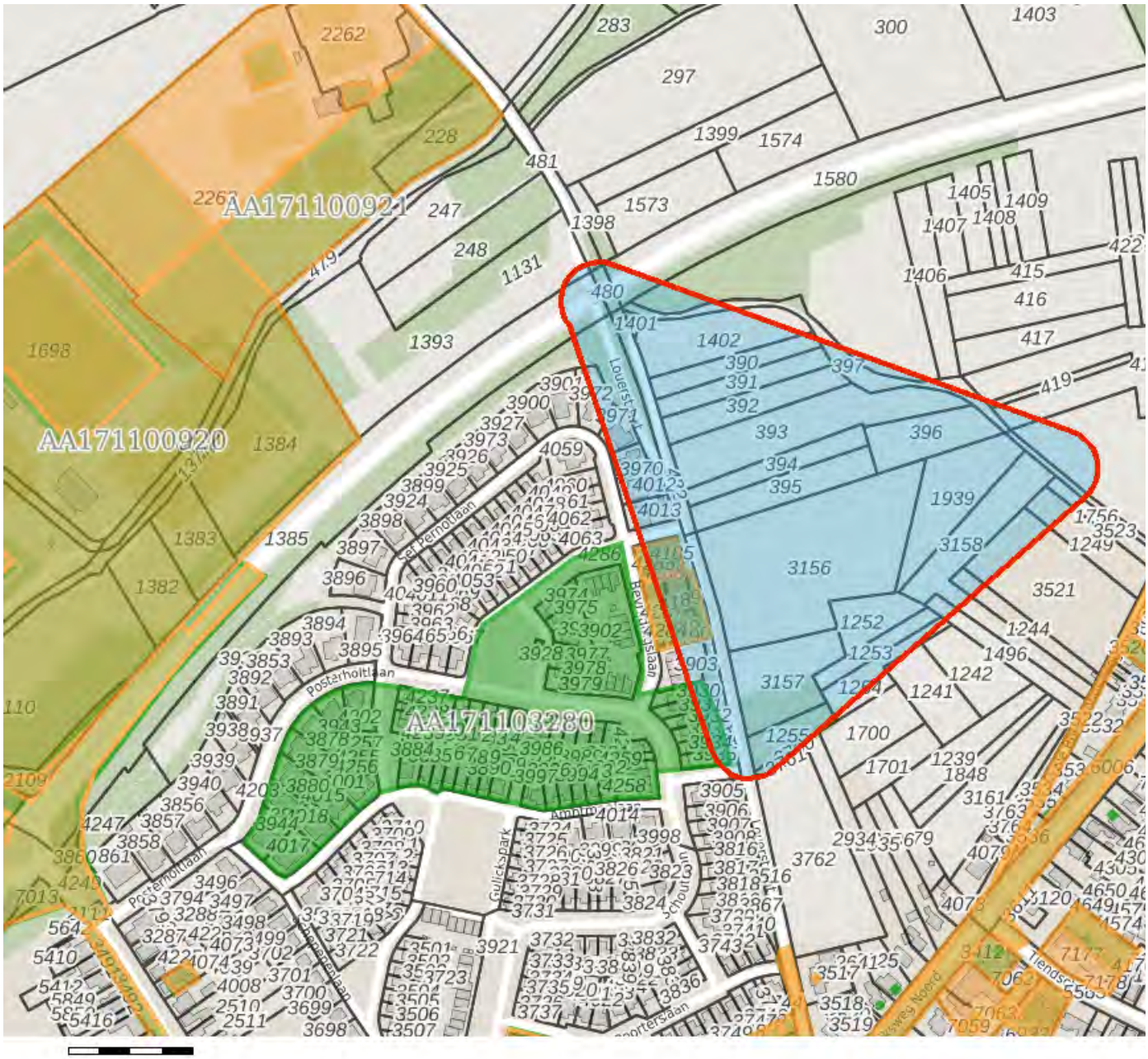
Fasering

- Van west naar oost
- Aandacht voor routing bouwverkeer (veiligheid / beperken overlast)
- Uitgifte kavels in clusters



Louersveld noord

Omgevingsrapportage




Bodem
Locaties
Ondergrond
Kadastraal perceel
topografie
Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
woonwagenlocatie
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld.
Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)
Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:
https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)

Locatie

Adres	Posterholtlaan 6114MX Susteren
Locatiecode	AA171103280
Locatienaam	Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100863

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-05-1987	Indicatief onderzoek	Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren.	IGF Milieutechniek			Datum registratie onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Chris Plitscherlaan Susteren
Locatiecode	AA171100565
Locatienaam	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100565

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie	Heel milieutechn			BG: geen parameter >S, OG geen parameter >S, Grw>5 m

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Bevrijdingslaan Susteren
Locatiecode	AA171100503
Locatienaam	woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100503

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	woonwagenlocatie	Heel milieutechn			Bg geen verhogingen boven de S Og: van MM3 Ni>S Zowel Bg als Og geen overschrijding BGW1

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

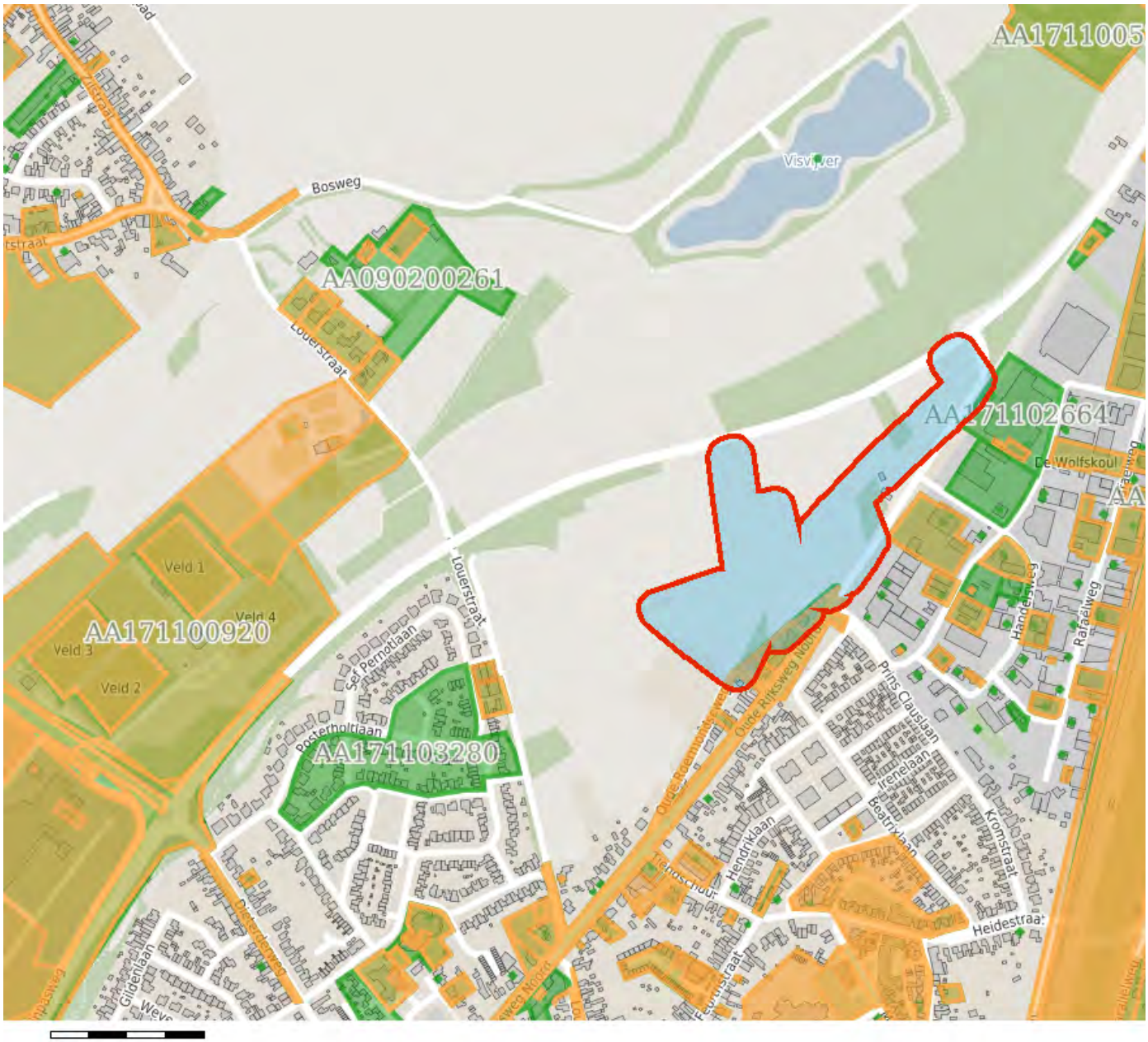
Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Louersveld oost

Omgevingsrapportage




Bodem
Locaties
Ondergrond
Kadastraal perceel
topografie
Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Oude Rijksweg Noord Susteren
Handelsweg 11 (Storco Engineering B.V.)
EKA Handelsmij.
Oude Rijskweg Noord (Reco)
Oude Rijksweg Noord
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld.
Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)
Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden.
Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:
https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Oude Rijksweg Noord Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA164102199
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord Susteren
Plaats	Maasgouw
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM164102199

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-01-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend Bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord te Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel			
27-01-2022	brf (briefrapport)	Actualisatie bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Handelsweg 11 (Storco Engineering B.V.)

Locatie

Adres	Handelsweg 6114BR Susteren
Locatiecode	AA171102664
Locatienaam	Handelsweg 11 (Storco Engineering B.V.)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100116

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek Rijksweg 64	BLGG Oosterbeek			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: EKA Handelsmij.

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord 6114JG Susteren
Locatiecode	AA171102676
Locatienaam	EKA Handelsmij.
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100132

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijskweg Noord (Reco)

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101371
Locatienaam	Oude Rijskweg Noord (Reco)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101371

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-05-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijskweg Noord (Reco)	Geonius			
08-04-2013	Indicatief onderzoek	Oude Rijskweg Noord 16	Geonius			eventueel nog aanvullend onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA090200336
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM090200336

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-03-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijksweg Noord INT ong	Oranjewoud			BG en OG : AP < AW, GW: AP < SW

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

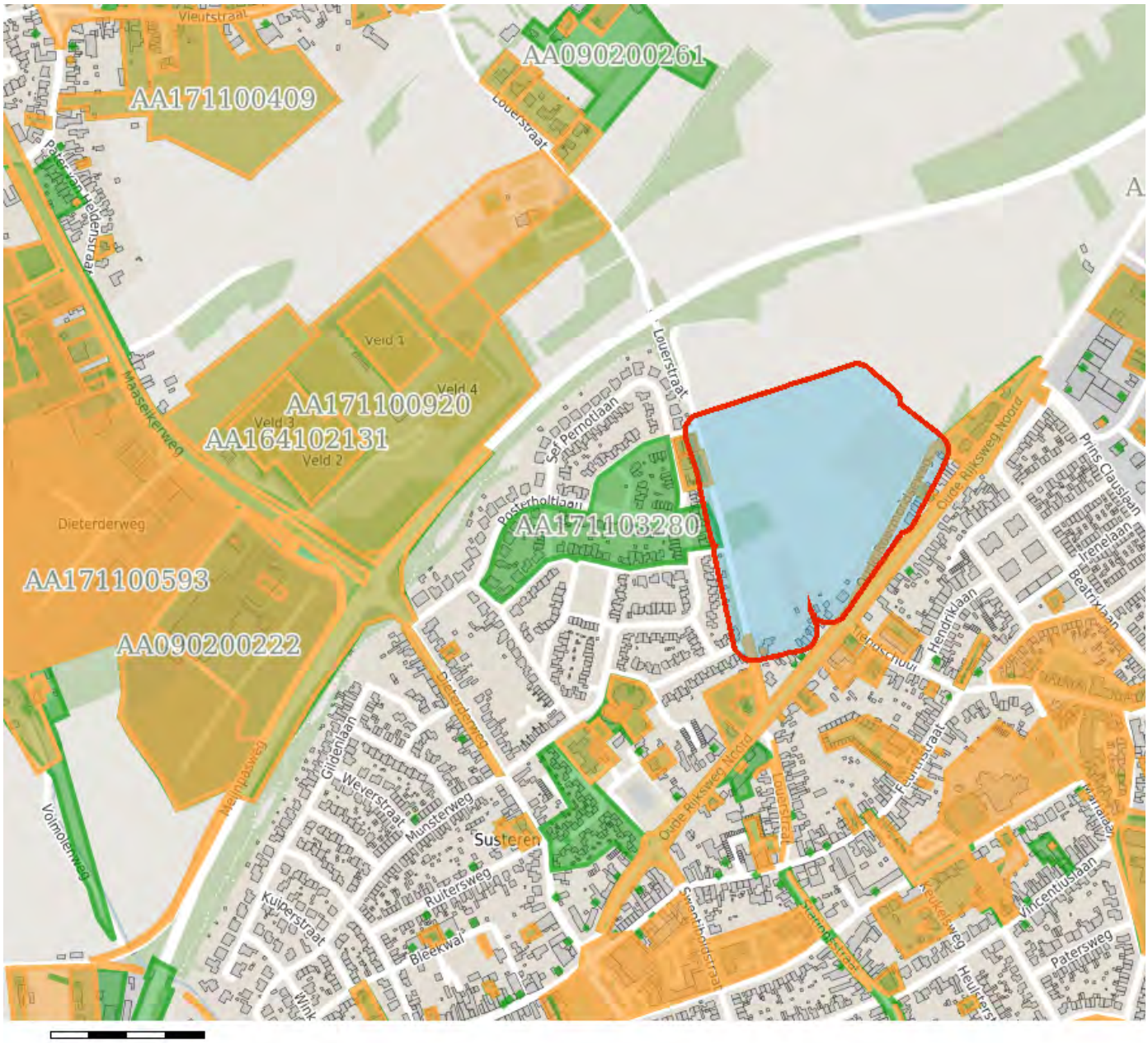
Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Louersveld zuid

Omgevingsrapportage




Bodem
Locaties
Ondergrond
Kadastraal perceel
topografie
Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Oude Rijksweg Noord Susteren
Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Louerstraat 22A Susteren
Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
woonwagenlocatie
Oude Rijksweg Noord Susteren
Oude Rijskweg Noord (Reco)
Oude Rijksweg Noord
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld.
Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)
Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden.
Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:
https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Oude Rijksweg Noord Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA164102199
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord Susteren
Plaats	Maasgouw
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM164102199

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-01-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend Bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord te Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel			
27-01-2022	brf (briefrapport)	Actualisatie bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord Susteren	Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)

Locatie

Adres	Posterholtlaan 6114MX Susteren
Locatiecode	AA171103280
Locatienaam	Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100863

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-05-1987	Indicatief onderzoek	Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren.	IGF Milieutechniek			Datum registratie onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Louerstraat 22A Susteren

Locatie

Adres	Louerstraat 22A 6114CZ Susteren
Locatiecode	AA171100892
Locatienaam	Louerstraat 22A Susteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100892

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-06-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Louerstraat 22A 6114CZ Susteren	Lyons Business			Geen belemmeringen voor toekomstig en huidig gebruik. Bg: Zn,PAK>s og: Ni>s gw: niet onderzocht

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Chris Plitscherlaan Susteren
Locatiecode	AA171100565
Locatienaam	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100565

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie	Heel milieutechn			BG: geen parameter >S, OG geen parameter >S, Grw>5 m

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Bevrijdingslaan Susteren
Locatiecode	AA171100503
Locatienaam	woonwagenlocatie
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100503

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	woonwagenlocatie	Heel milieutechn			Bg geen verhogingen boven de S Og: van MM3 Ni>S Zowel Bg als Og geen overschrijding BGW1

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord Susteren

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101014
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord Susteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101014

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-09-1990	Indicatief onderzoek	OUDE RIJKSWEG Susteren	IGF			Er is geen indicatie voor een bodemverontreiniging op de locatie aangetroffen. bg:- og:- gw:>5m.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijskweg Noord (Reco)

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101371
Locatienaam	Oude Rijskweg Noord (Reco)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101371

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-05-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijskweg Noord (Reco)	Geonius			
08-04-2013	Indicatief onderzoek	Oude Rijskweg Noord 16	Geonius			eventueel nog aanvullend onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA090200336
Locatienaam	Oude Rijksweg Noord
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM090200336

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-03-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijksweg Noord INT ong	Oranjewoud			BG en OG : AP < AW, GW: AP < SW

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

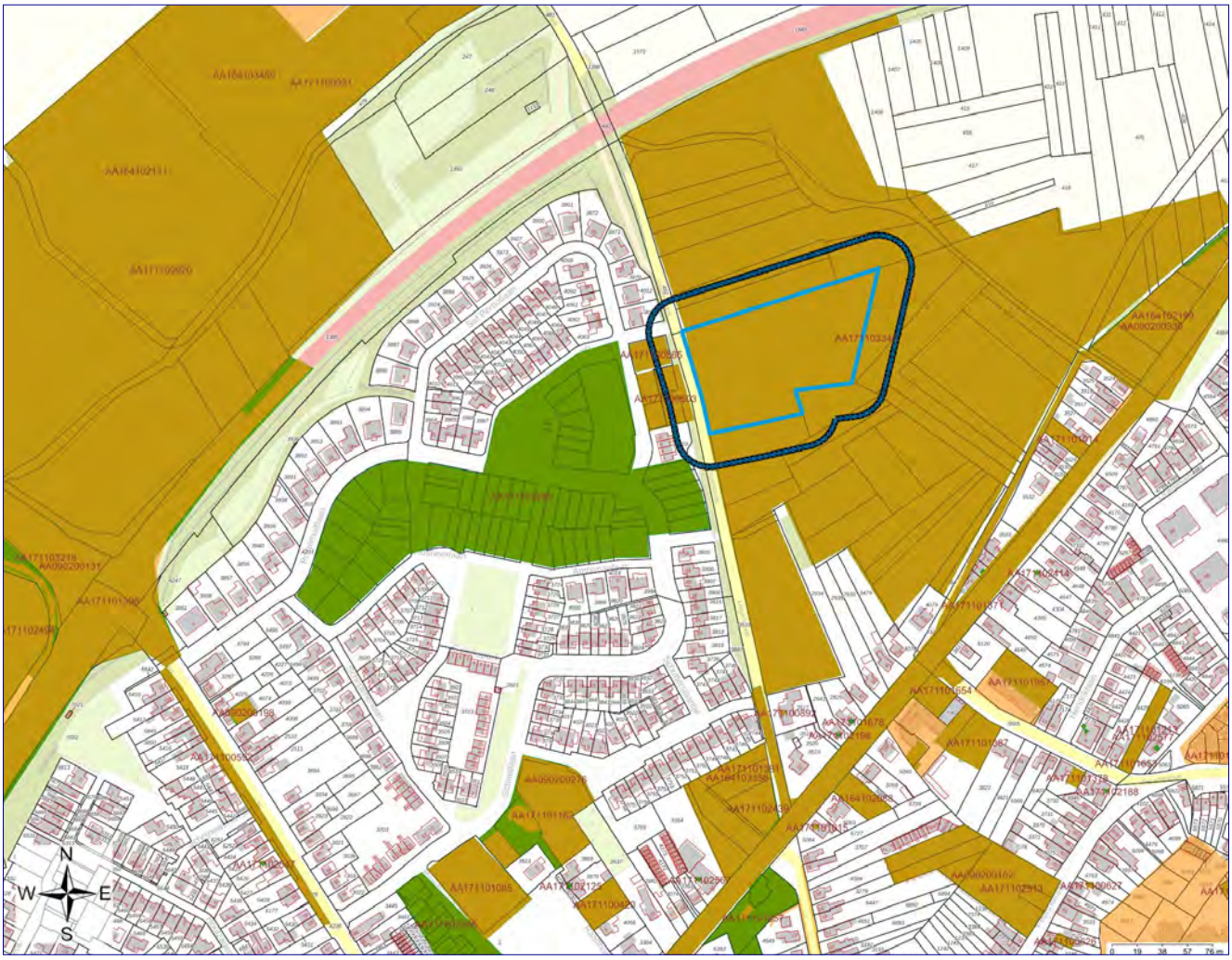
Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

limburg

Bodeminformatie

STR01 (Susteren) F 3156



Geselecteerd gebied	Onderzoek
25.00-meter contour	Percelen
Locatie	

limburg

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	13

Inleiding

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Gennep: bodem@gennep.nl
- Landgraaf: gemeente@landgraaf.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl
- Mook en Middelaar: bodem@gennep.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Middelveld III (nabij oude rijksweg noord)

Locatienaam	Middelveld III (nabij oude rijksweg noord)
Adres	
Woonplaats	
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171103345
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	LI171103345
Gegevensbeheerder	Echt-Susteren
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Historisch bodemonderzoek Middelveld III te Susteren (nabij Oude rijksweg Noord) 12-07-2023

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-07-2023	Historisch onderzoek	Historisch bodemonderzoek Middelveld III te Susteren (nabij Oude rijksweg Noord)	Aeres Milieu		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)

Locatienaam	Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Adres	Posterholtlaan
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171103280
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	LI171100863
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren. 19-05-1987

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
19-05-1987	Indicatief onderzoek	Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren.	IGF Milieutechniek		Datum registratie onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	onbekend	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: woonwagenlocatie

Locatienaam	woonwagenlocatie
Adres	Bevrijdingslaan
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100503
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100503
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: woonwagenlocatie 14-01-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
14-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	woonwagenlocatie	Heel milieutechn		Bg geen verhogingen boven de S Og: van MM3 Ni>S Zowel Bg als Og geen overschrijding BGW1

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Oude Rijskweg Noord (Reco)

Locatienaam	Oude Rijskweg Noord (Reco)
Adres	Oude Rijksweg Noord
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171101371
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171101371
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Oude Rijskweg Noord 16 08-04-2013

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
08-04-2013	Indicatief onderzoek	Oude Rijskweg Noord 16	Geonius		eventueel nog aanvullend onderzoek
21-05-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Oude Rijskweg Noord (Reco)	Geonius		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie

Locatienaam	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie
Adres	Chris Plitscherlaan
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100565
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100565
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie 27-01-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
27-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Chris Plittscherlaan woonwagenlocatie	Heel milieutechn		BG: geen parameter >S, OG geen parameter >S, Grw>5 m

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Oude Rijksweg Noord ong. te Susteren

Locatienaam	Oude Rijksweg Noord ong. te Susteren
Adres	Oude Rijksweg Noord
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Maasgouw
Locatiecode	AA164103358
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM164103358
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Historisch bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord ong. te Susteren 13-09-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
13-09-2021	Historisch onderzoek	Historisch bodemonderzoek Oude Rijksweg Noord ong. te Susteren	Aelmans		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

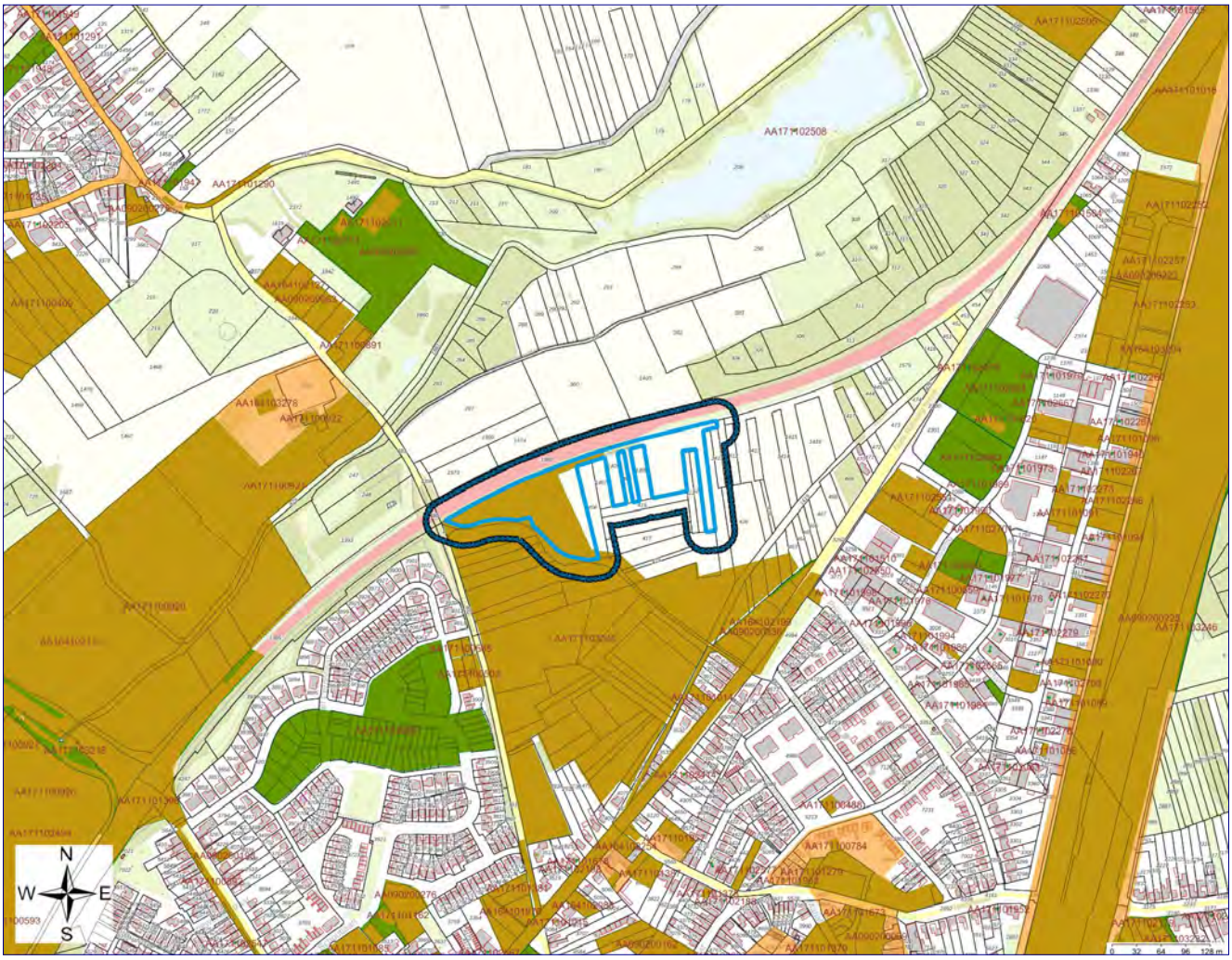
Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

limburg

Bodeminformatie

STR01 (Susteren) G 1405



Geselecteerd gebied	Onderzoek
25.00-meter contour	Percelen
Locatie	

limburg

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	13

Inleiding

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Gennep: bodem@gennep.nl
- Landgraaf: gemeente@landgraaf.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl
- Mook en Middelaar: bodem@gennep.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Middelveld III (nabij oude rijksweg noord)

Locatienaam	Middelveld III (nabij oude rijksweg noord)
Adres	
Woonplaats	
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171103345
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	LI171103345
Gegevensbeheerder	Echt-Susteren
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Historisch bodemonderzoek Middelveld III te Susteren (nabij Oude rijksweg Noord) 12-07-2023

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-07-2023	Historisch onderzoek	Historisch bodemonderzoek Middelveld III te Susteren (nabij Oude rijksweg Noord)	Aeres Milieu		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)

Locatienaam	Posterholtlaan, Ambtmanlaan (woonwijk C)
Adres	Posterholtlaan
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171103280
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	LI171100863
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren. 19-05-1987

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
19-05-1987	Indicatief onderzoek	Betreffende een indikatief milieuonderzoek op een 7-tal terreinen in de gemeente Susteren.	IGF Milieutechniek		Datum registratie onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	onbekend	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Provincialeweg N296

Locatienaam	Provincialeweg N296
Adres	Maaseikerweg
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA090200131
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM090200131
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	uitvoeren evaluatie
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Provinciale weg N 296 INV 12-08-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-08-2004	Indicatief onderzoek	Provinciale weg N 296 INV	Haskoning		Asfalt: niet teerhoudend. Funderingsmateriaal is niet (her) toepasbaar) Grond: tpv boring 15 t/m 21 niet herbruikbaar. Resterend gedeelte is cat 1 gromd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Dieterederweg kruising N296/N276

Locatienaam	Dieterederweg kruising N296/N276
Adres	Dieterderweg
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171101396
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171101396
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707: Dieterederweg kruising N296/N276 15-10-2012

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
15-10-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Dietenederweg kruising N296/N276	Oranjewoud		akkoord met cnclusie Oranjewoud: nader asbestonderzoek.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: woonwagenlocatie

Locatienaam	woonwagenlocatie
Adres	Bevrijdingslaan

Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100503
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100503
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: woonwagenlocatie 14-01-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
14-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	woonwagenlocatie	Heel milieutechn		Bg geen verhogingen boven de S Og: van MM3 Ni>S Zowel Bg als Og geen overschrijding BGW1

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Coppelweide

Locatienaam	Coppelweide
Adres	Maaseikerweg
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100920
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100920
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740: Coppelweide 01-08-1995

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-08-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Coppelweide	Brouwers BV		Er bestaan geen bezwaren tegen de geplande bestemmingswijziging tot sportpark. bg:Cd,olie>s og:Ni,olie>s gw:Zn>t,Cr>s

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

















BIJLAGE 5

Kostenverhaalsopzet - met tijdvak

1535.017-KVR1d1x Louersveld

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Opsteller:	SGO/NV
Printdatum:	10 september 2024
Modelversie:	2201

Samenvatting kostenverhaalsopzet

Algemeen

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Opsteller:	SGO/NV
Datum:	10-sep-24
Datum start exploitatie	1 januari 2024
Datum contante waarde	1 januari 2024
Datum einde exploitatie	31 december 2031
Prijspeil	1 september 2024
Looptijd exploitatie	8,0
Resterende looptijd expl.	8,0
Kostenstijging	2,00%
Opbrengstenstijging	2,00%
Renteverlies	3,30%
Rentewinst	3,30%
Rente contant	2,00%
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Bijlage IV, artikel 8.15, Ob			*Nominaal*	*Kostenstijging*	*Totaal*
	Artikel 8.15	***Kostensoorten***	**€ 10.917.762**	**€ 373.898**	**€ 11.291.660**
	A1	Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)	€ 344.790	€ -	€ 344.790
	A2 / B1	Waarde van de gronden en opstallen	€ 4.053.047	€ -	€ 4.053.047
	A3 / B2	Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten	€ 80.796	€ 672	€ 81.468
	A4	Kosten tijdelijk beheer	€ 20.000	€ 746	€ 20.746
	A5 / B3	Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen	€ 265.000	€ 2.205	€ 267.205
	A6 / B4	Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken	€ 290.000	€ 2.413	€ 292.413
	A8	Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.	€ 4.727.023	€ 366.198	€ 5.093.221
	A9	Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit	€ 100.000	€ 1.664	€ 101.664
	A10	Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)	€ 619.057	€ -	€ 619.057
	A14	Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)	€ 418.049	€ -	€ 418.049
		Rentekosten / -opbrengsten (exploitatie)			**€ 758.370**
		TOTAAL KOSTEN	**€ 10.917.762**	**€ 373.898**	**€ 12.050.029**

			Nominaal	*Opbrengstenstijgin*	*Totaal*
	Artikel 8.16	***Opbrengsten***	***€ 11.321.107***	***€ 779.335***	***€ 12.100.442***
		Opbrengsten wonen	€ 11.254.562	€ 774.844	€ 12.029.405
		Opbrengsten gronden	€ 66.545	€ 4.492	€ 71.037
		TOTAAL OPBRENGSTEN	**€ 11.321.107**	**€ 779.335**	**€ 12.100.442**

Resultaat op einddatum	**€ 50.412**
Resultaat op startdatum	**€ 43.026**
Resultaat op contante waarde	**€ 43.026**

Ruimtegebruik

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Ruimtegebruik

	Omschrijving	*Oppervlakte*	*Eenheid*	*Opmerkingen*
A	**Bruto kostenverhaalsgebied**	**90.068**	**m2**	
59,9%	Eigenaar 1	53.921	m2	Susteren sectie B: 3351 ged., sectie F: 1242, 1252, 1254, 1700, 1701, 1756, 1939, 3158, 3161, 3516, 3521, 3522, 3523 en sectie G: 393, 396, 397, 461, 462 ged., 463 ged., 464 ged., 482 ged., 1402, 1405 ged., 1410 ged., 1419 ged., 2288, 2293 en 3523
33,5%	Eigenaar 2	30.133	m2	Susteren sectie F: 1239, 1241, 1244, 1253, 1496, 3156, 3157, 3763, 3764 en sectie G: 390, 391, 392, 394, 395 en 426 ged.
1,1%	Eigenaar 3	1.030	m2	Susteren sectie F: 1255
2,4%	Eigenaar 4	2.121	m2	Susteren sectie G: 478 ged. en 1401
1,9%	Eigenaar 5	1.720	m2	Susteren sectie F: 1249
0,2%	Eigenaar 6	183	m2	Susteren sectie B: 3271 ged.
1,1%	Eigenaar 7	960	m2	Susteren sectie F: 1848
B	Te handhaven elementen	-	m2	
C	Bovenwijkse elementen	-	m2	
D = A - B - C	**Netto kostenverhaalsgebied**	**90.068**	**m2**	
53%	**Uitgeefbaar gebied**	**47.522**	**m2**	
1,9%	Rijwoningen sociale sector (huur)	1.682	m2	14 kavels
2,0%	Sociale koop/midden huur	1.833	m2	12 kavels
1,5%	Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	1.344	m2	16 kavels
4,4%	Patio's	3.925	m2	20 kavels
18,0%	Levensloop / 2^1-kapwoning	16.171	m2	58 kavels
9,9%	Vrije sector	8.961	m2	23 kavels
14,5%	Bouwkavels	13.045	m2	24 kavels
0,3%	Gronden reststrook A	256	m2	1 strook
0,2%	Gronden reststrook B	137	m2	1 strook
0,2%	Gronden reststrook C	168	m2	1 strook
47%	**Openbaar gebied**	**42.545**	**m2**	
21,9%	Verharding	19.684	m2	
19,8%	Groen	17.794	m2	
5,6%	Water	5.067	m2	

Opbrengstenraming

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

							Kostenverhaalsregels			
Ob		*Gemiddelde eenheidsprijs*	*Hoeveelheid*	*Eenheid*	*Subtotaal*	*Nominaal*	*Gewichts-factoren*	*Programma*	*Eenheid*	*Gewogen eenheden*
8.16	***Opbrengsten***					***€ 11.321.107***				
	Uitgifte van gronden in het kostenverhaalsgebied					€ 11.254.562				
	Wonen									
	Rijwoningen sociale sector (huur)	€ 21.000,00	14	woningen	€ 294.000		1,00	1.682,3	m2	1.682
	Sociale koop/midden huur	€ 180,00	1.833	m2	€ 329.958		1,03	1.833,1	m2	1.888
	Ruq-aan-ruq sociale koop/midden huur	€ 245,00	1.344	m2	€ 329.305		1,40	1.344,1	m2	1.884
	Patio's	€ 245,00	3.925	m2	€ 961.650		1,40	3.925,1	m2	5.503
	Levensloop / 2^1-kapwoning	€ 240,00	16.171	m2	€ 3.880.920		1,37	16.170,5	m2	22.207
	Vrije sector	€ 252,50	8.961	m2	€ 2.262.754		1,44	8.961,4	m2	12.948
	Bouwkavels	€ 245,00	13.045	m2	€ 3.195.976		1,40	13.044,8	m2	18.288
	Gronden					€ 66.545				
	Gronden reststrook A	€ 75,00	256	m2	€ 19.185		0,43	255,8	m2	110
	Gronden reststrook B	€ 100,00	137	m2	€ 13.680		0,57	136,8	m2	78
	Gronden reststrook C	€ 200,00	168	m2	€ 33.680		1,14	168,4	m2	193
	TOTAAL OPBRENGSTENRAMING					**€ 11.321.107**				**64.781**

Gloudemans

Kostenraming

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Kostensoortenlijst

Bijlage IV Ob		Eenheidsprijs	Hoeveelheid	Eenheid	Subtotaal	Nominaal
A1	**Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)**					**€ 344.790**
	Onderzoeken					
	* Grondmechanisch bodemonderzoek	€ 6.500,00	1	post	€ 6.500	
	* Milieukundig bodemonderzoek	€ 6.500,00	1	post	€ 6.500	
	* M.e.r.-beoordeling	€ 2.000,00	1	post	€ 2.000	
	* Bedrijven en milieuzonering	€ 2.500,00	1	post	€ 2.500	
	* Akoestisch onderzoek	€ 4.000,00	1	post	€ 4.000	
	* Ecologisch onderzoek (natuur en stikstof)	€ 7.500,00	1	post	€ 7.500	
	* Archeologisch onderzoek	€ 9.500,00	1	post	€ 9.500	
	* Cultuurhistorisch onderzoek	€ 3.500,00	1	post	€ 3.500	
	* Nadeelcompensatierisicoanalyse	€ 3.500,00	1	post	€ 3.500	
	* Externe veiligheid	€ 3.000,00	1	post	€ 3.000	
	* Luchtkwaliteit onderzoek	€ 1.500,00	1	post	€ 1.500	
	* Waterhuishoudkundigplan (infiltratie/afwatering)	€ 11.500,00	1	post	€ 11.500	
	* Ontplofbare oorlogsresten	€ 2.500,00	1	post	€ 2.500	
	Plankosten					
	* Opstellen en vaststellen gedetailleerd omgevingsplan	€ 130.305,9	1	post	€ 130.306	
	* Stedenbouwkundig plan	€ 101.020,4	1	post	€ 101.020	
	* Beeldkwaliteitsplan	€ 28.524,4	1	post	€ 28.524	
	* Taxatie inbrengwaarde percelen	€ 20.939,2	1	post	€ 20.939	
A2 / B1	**Waarde van de gronden en opstallen**					**€ 4.053.047**
	* Inbrengwaarde gronden					
	Eigenaar 1	€ 45,00	53.921	post	€ 2.426.432	
	Eigenaar 2	€ 45,00	30.133	post	€ 1.355.985	
	Eigenaar 3	€ 45,00	1.030	post	€ 46.350	
	Eigenaar 4	€ 45,00	2.121	post	€ 95.445	
	Eigenaar 5	€ 45,00	1.720	post	€ 77.400	
	Eigenaar 6	€ 45,00	183	post	€ 8.235	
	Eigenaar 7	€ 45,00	960	post	€ 43.200	
A3 / B2	**Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten**					**€ 80.796**
	* Opheffen milieu-/gebruiksvergunningen	€ 20.000,00	1	post	€ 20.000	
	* Bijkomende kosten verwerving	1,5%	van subtotaal A2		€ 60.796	
A4	**Kosten tijdelijk beheer**					**€ 20.000**
	* Tijdelijk beheer van de door of vanwege de gemeente verworven gronden (netto)	€ 20.000,00	1	post	€ 20.000	
A5 / B3	**Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen**					**€ 265.000**
	* Asfalt/fundering	€ 115.000,00	1	post	€ 115.000	
	* Houtopstanden	€ 150.000,00	1	post	€ 150.000	
A6 / B4	**Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken**					**€ 290.000**
	* Bodemsanering	€ 15.000,00	1	post	€ 15.000	
	* Verrichten van grondwerken: egaliseren	€ 35.000,00	1	post	€ 35.000	
	* Verrichten van grondwerken: afgraven / opruimen / verwerken	€ 240.000,00	1	post	€ 240.000	
A7	**Kosten noodzakelijke compensatie van verloren gegane natuurwaarden en groen- en watervoorzieningen**					**€ -**
A8	**Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.**					**€ 4.727.023**
	* Trafo	€ 130.000,00	2	stuks	€ 260.000	
	* Riolering (aanpassingen bestaand riool en verbinding met plangebied)	€ 50.000,00	1	post	€ 50.000	
	* Verharding	€ 170,00	19.684	m2	€ 3.346.314	
	* Openbare verlichting	€ 280.000,00	1	post	€ 280.000	
	* Groenvoorzieningen basis	€ 22,50	17.794	m2	€ 400.367	
	* Hagen / bomen (extra groene kwaliteit)	€ 100.000,00	1	post	€ 100.000	
	* Speelplaatsen / speeltoestellen	€ 60.000,00	1	post	€ 60.000	
	* Ondergrondse vuilcontainers	€ 5.500,00	6	stuks	€ 33.000	
	* Wadi	€ 20,00	5.067	m2	€ 101.342	
	* Maatregelen rondom flora en fauna	€ 24.000,00	4	ha	€ 96.000	
A9	**Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit**					**€ 100.000**
	* Archeologie	€ 100.000,00	1	post	€ 100.000	
A10	**Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)**					**€ 619.057**
	* Voorbereiding, toezicht en directievoering bij civiele en cultuurtechnische werken	€ 619.057,17	1	post	€ 619.057	
A11	**Nadeelcompensatie**					**€ -**
A12	**Niet-terugvorderbare / niet gecompenseerde belastingen**					€ -
A13	**Rente geïnvesteerde kapitalen en overige lasten, verminderd met renteopbrengsten**					€ -
A14	**Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)**					**€ 418.049**
	* Taxatie en aankoop onroerende zaak	€ 201.058,56	1	post	€ 201.059	
	* Inrichtingsplan openbare ruimte	€ 88.458,07	1	post	€ 88.458	
	* Algemene en financiële verantwoording en aansturing van het project	€ 128.532,80	1	post	€ 128.533	
	TOTAAL KOSTENRAMING					**€ 10.917.762**

Gloudemans

Fasering in %

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Fasering

Kosten		*Totaal*	*Verschil*	*Controle*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
A1	Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)	100%		100%	79%	11%	10%								
A2 / B1	Waarde van de gronden en opstallen	100%		100%	0%	100%									
A3 / B2	Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten	100%		100%	0%		50%	50%							
A4	Kosten tijdelijk beheer	100%		100%	0%		25%	20%	20%	15%	10%	10%			
A5 / B3	Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen	100%		100%	0%		50%	50%							
A6 / B4	Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken	100%		100%	0%		50%	50%							
A7	Kosten noodzakelijke compensatie van verloren gegane natuurwaarden en groen- en watervoorzieningen	100%		100%	0%			100%							
A8	Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.	100%		100%	0%			10%	20%	15%	15%	15%	15%	10%	
A9	Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit	100%		100%	0%			100%							
A10	Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)	100%		100%	0%	100%									
A11	Nadeelcompensatie	100%		100%	0%				20%	20%	20%	20%	20%		
A14	Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)	100%		100%	16%	84%									

Opbrengsten		*Totaal*	*Verschil*	*Controle*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
Opbrengsten wonen					0%										
-	Rijwoningen sociale sector (huur)	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Sociale koop/midden huur	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Patio's	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Levensloop / 2^1-kapwoning	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Vrije sector	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
-	Bouwkavels	100%		100%	0%			17%	17%	17%	17%	17%	17%		
Opbrengsten gronden															
-	Gronden reststrook A	100%		100%	0%			100%							
-	Gronden reststrook B	100%		100%	0%					100%					
-	Gronden reststrook C	100%		100%	0%							100%			

Gloudemans

Fasering

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Fasering																
Kosten		*Totaal*	*Verschil*	*Controle*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
A1	Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)	€ 344.790		€ 344.790	€ 273.500,00	€ 36.811	€ 34.479								
A2 / B1	Waarde van de gronden en opstallen	€ 4.053.047		€ 4.053.047		€ 4.053.047									
A3 / B2	Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten	€ 80.796		€ 80.796			€ 40.398	€ 40.398							
A4	Kosten tijdelijk beheer	€ 20.000		€ 20.000			€ 5.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 3.000	€ 2.000	€ 2.000			
A5 / B3	Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidingen	€ 265.000		€ 265.000			€ 132.500	€ 132.500							
A6 / B4	Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken	€ 290.000		€ 290.000			€ 145.000	€ 145.000							
A8	Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distributienetwerken, etc.	€ 4.727.023		€ 4.727.023				€ 472.702	€ 945.405	€ 709.053	€ 709.053	€ 709.053	€ 709.053	€ 472.702	
A9	Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving / omgevingskwaliteit	€ 100.000		€ 100.000				€ 100.000							
A10	Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde onderzoek)	€ 619.057		€ 619.057		€ 619.057									
A14	Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maatregelen (bedoeld in bijlage IV)	€ 418.049		€ 418.049	€ 68.500,00	€ 349.549									
Totaal kosten per jaar		**€ 10.917.762**	**€ 0**	**€ 10.917.762**	**€ 342.000**	**€ 5.058.464**	**€ 357.377**	**€ 894.600**	**€ 949.405**	**€ 712.053**	**€ 711.053**	**€ 711.053**	**€ 709.053**	**€ 472.702**	**€ -**

Opbrengsten	*Totaal*	*Verschil*	*Controle*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
Opbrengsten wonen	**€ 11.254.562**		**€ 11.254.562**				**€ 1.875.760**	**€ 1.875.760**	**€ 1.875.760**	**€ 1.875.760**	**€ 1.875.760**	**€ 1.875.760**		
- Rijwoningen sociale sector (huur)	€ 294.000		€ 294.000				€ 49.000	€ 49.000	€ 49.000	€ 49.000	€ 49.000	€ 49.000		
- Sociale koop/midden huur	€ 329.958		€ 329.958				€ 54.993	€ 54.993	€ 54.993	€ 54.993	€ 54.993	€ 54.993		
- Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	€ 329.305		€ 329.305				€ 54.884	€ 54.884	€ 54.884	€ 54.884	€ 54.884	€ 54.884		
- Patio's	€ 961.650		€ 961.650				€ 160.275	€ 160.275	€ 160.275	€ 160.275	€ 160.275	€ 160.275		
- Levensloop / 2^1-kapwoning	€ 3.880.920		€ 3.880.920				€ 646.820	€ 646.820	€ 646.820	€ 646.820	€ 646.820	€ 646.820		
- Vrije sector	€ 2.262.754		€ 2.262.754				€ 377.126	€ 377.126	€ 377.126	€ 377.126	€ 377.126	€ 377.126		
- Bouwkavels	€ 3.195.976		€ 3.195.976				€ 532.663	€ 532.663	€ 532.663	€ 532.663	€ 532.663	€ 532.663		
Opbrengsten gronden	**€ 66.545**		**€ 66.545**				**€ 19.185**		**€ 13.680**		**€ 33.680**			
- Gronden reststrook A	€ 19.185		€ 19.185				€ 19.185							
- Gronden reststrook B	€ 13.680		€ 13.680						€ 13.680					
- Gronden reststrook C	€ 33.680		€ 33.680								€ 33.680			
Opbrengsten per jaar	**€ 11.321.107**	**€ 0-**	**€ 11.321.107**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ 1.894.945**	**€ 1.875.760**	**€ 1.889.440**	**€ 1.875.760**	**€ 1.909.440**	**€ 1.875.760**	**€ -**	**€ -**

Gloudemans

Inflatie

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Kostenstijging kostensoorten		*Totaal*	*Prijspeil*	*Inflatie*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
A1	Kosten vaststellen omgevingsplan / ruimtelijk besluit (inclusief onderzoeken)		1-9-2024	2,00%											
A2 / B1	Waarde van de gronden en opstallen		1-9-2024	0,00%											
A3 / B2	Kosten vrijmaken gronden van rechten en lasten	€ 672	1-9-2024	2,00%				€ 672							
A4	Kosten tijdelijk beheer	€ 746	1-9-2024	2,00%				€ 67	€ 148	€ 173	€ 158	€ 201			
A5 / B3	Kosten sloop, verwijderen en verplaatsen opstallen, obstakels, kabels en leidinge	€ 2.205	1-9-2024	2,00%				€ 2.205							
A6 / B4	Kosten bodemsanering, dempen wateren en grondwerken	€ 2.413	1-9-2024	2,00%				€ 2.413							
A7	Kosten noodzakelijke compensatie van verloren gegane natuurwaarden en groe		1-9-2024	2,00%											
A8	Kosten aanleg of wijzigen wegen, infrastructuur, groen, verlichting, riolering, distr	€ 366.198	1-9-2024	2,00%				€ 7.865	€ 34.953	€ 40.920	€ 55.920	€ 71.219	€ 86.825	€ 68.495	
A9	Kosten bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomg	€ 1.664	1-9-2024	2,00%				€ 1.664							
A10	Kosten voorbereiding en toezicht op uitvoering (inclusief het daarvoor benodigde		1-9-2024	2,00%											
A11	Nadeelcompensatie		1-9-2024	2,00%											
A12	Niet-terugvorderbare / niet gecompenseerde belastingen		1-9-2024	0,00%											
A13	Rente geïnvesteerde kapitalen en overige lasten, verminderd met renteopbrengs		1-9-2024	0,00%											
A14	Kosten rechtstreeks verband houdend met de werken, werkzaamheden en maat		1-9-2024	2,00%											
Totaal kostenstijging per jaar		**€ 373.898**			**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ 14.885**	**€ 35.101**	**€ 41.094**	**€ 56.078**	**€ 71.420**	**€ 86.825**	**€ 68.495**	**€ -**

Opbrengstenstijging		*Totaal*	*Prijspeil*	*Inflatie*	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
Opbrengsten wonen		**€ 774.844**						**€ 31.211**	**€ 69.350**	**€ 108.253**	**€ 147.933**	**€ 188.407**	**€ 229.690**		
-	Rijwoningen sociale sector (huur)	€ 20.241	1-9-2024	2,00%				€ 815	€ 1.812	€ 2.828	€ 3.864	€ 4.922	€ 6.000		
-	Sociale koop/midden huur	€ 22.717	1-9-2024	2,00%				€ 915	€ 2.033	€ 3.174	€ 4.337	€ 5.524	€ 6.734		
-	Rug-aan-rug sociale koop/midden huur	€ 22.672	1-9-2024	2,00%				€ 913	€ 2.029	€ 3.167	€ 4.328	€ 5.513	€ 6.721		
-	Patio's	€ 66.207	1-9-2024	2,00%				€ 2.667	€ 5.926	€ 9.250	€ 12.640	€ 16.098	€ 19.626		
-	Levensloop / 2^1-kapwoning	€ 267.190	1-9-2024	2,00%				€ 10.763	€ 23.914	€ 37.329	€ 51.012	€ 64.968	€ 79.204		
-	Vrije sector	€ 155.784	1-9-2024	2,00%				€ 6.275	€ 13.943	€ 21.764	€ 29.742	€ 37.880	€ 46.180		
-	Bouwkavels	€ 220.034	1-9-2024	2,00%				€ 8.863	€ 19.694	€ 30.741	€ 42.009	€ 53.502	€ 65.225		
Opbrengsten gronden		**€ 4.492**						**€ 319**		**€ 789**		**€ 3.383**			
-	Gronden reststrook A	€ 319	1-9-2024	2,00%				€ 319							
-	Gronden reststrook B	€ 789	1-9-2024	100,00%						€ 789					
-	Gronden reststrook C	€ 3.383	1-9-2024	2,00%								€ 3.383			
Totaal opbrengstenstijging per jaar		**€ 779.335**			**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ 31.530**	**€ 69.350**	**€ 109.042**	**€ 147.933**	**€ 191.790**	**€ 229.690**	**€ -**	**€ -**

Gloudemans

Kasstroomoverzicht

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

Uitgangspunten	
Datum start exploitatie	1 januari 2024
Datum contante waarde	1 januari 2024
Datum einde exploitatie	31 december 2031
Looptijd (jaren)	8,00
Resterende looptijd (jaren)	8,00
Kostenstijging	2,00%
Opbrengstenstijging	2,00%
Rente contant	2,00%

Kasstroomoverzicht	Totaal	Verschil	Controle	Boekwaarde	1-1-2024	1-7-2024	1-7-2025	1-7-2026	1-7-2027	1-7-2028	1-7-2029	1-7-2030	1-7-2031	1-7-2032
Boekwaarde per …														
Kosten nominaal	€ 10.917.762	€ -	€ 10.917.762	€ 342.000	€ 5.058.464	€ 357.377	€ 894.600	€ 949.405	€ 712.053	€ 711.053	€ 711.053	€ 709.053	€ 472.702	€ -
Kostenstijging	€ 373.898	€ -	€ 373.898	€ -	€ -	€ -	€ 14.885	€ 35.101	€ 41.094	€ 56.078	€ 71.420	€ 86.825	€ 68.495	€ -
Kosten incl. inflatie	**€ 11.291.660**	**€ -**	**€ 11.291.660**	**€ 342.000**	**€ 5.058.464**	**€ 357.377**	**€ 909.486**	**€ 984.506**	**€ 753.147**	**€ 767.131**	**€ 782.474**	**€ 795.878**	**€ 541.197**	**€ -**
Opbrengsten	€ 11.321.107	€ -	€ 11.321.107	€ -	€ -	€ -	€ 1.894.945	€ 1.875.760	€ 1.889.440	€ 1.875.760	€ 1.909.440	€ 1.875.760	€ -	€ -
Opbrengstenstijging	€ 779.335	€ -	€ 779.335	€ -	€ -	€ -	€ 31.530	€ 69.350	€ 109.042	€ 147.933	€ 191.790	€ 229.690	€ -	€ -
Opbrengsten incl. inflatie	**€ 12.100.442**	**€ -**	**€ 12.100.442**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ 1.926.475**	**€ 1.945.111**	**€ 1.998.482**	**€ 2.023.693**	**€ 2.101.230**	**€ 2.105.450**	**€ -**	**€ -**
Saldo lopende jaar				€ 342.000-	€ 5.058.464-	€ 357.377-	€ 1.016.990	€ 960.605	€ 1.245.335	€ 1.256.562	€ 1.318.756	€ 1.309.572	€ 541.197-	€ -
Saldo vorige jaar				€ -	€ 342.000-	€ 5.488.848-	€ 6.039.151-	€ 5.187.892-	€ 4.366.788-	€ 3.224.460-	€ 2.032.839-	€ 737.648-	€ 590.798	€ -
Saldo op datum				**€ 342.000-**	**€ 5.400.464-**	**€ 5.846.225-**	**€ 5.022.161-**	**€ 4.227.287-**	**€ 3.121.453-**	**€ 1.967.898-**	**€ 714.083-**	**€ 571.924**	**€ 49.601**	**€ -**
Rente per…				*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-1-2025*	*1-1-2026*	*1-1-2027*	*1-1-2028*	*1-1-2029*	*1-1-2030*	*1-1-2031*	*1-1-2032*	*1-1-2033*
Renteparameter (lasten)				0,00%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%
Renteparameter (baten)				0,00%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%	3,30%
Rentesaldo	**€ 758.370-**			**€ -**	**€ 88.384-**	**€ 95.680-**	**€ 82.193-**	**€ 69.184-**	**€ 51.086-**	**€ 32.207-**	**€ 11.687-**	**€ 9.360**	**€ 812**	**€ -**
NCW Rentesaldo	**€ 647.261-**													
Saldo lopende jaar				€ 342.000-	€ 5.488.848-	€ 5.941.905-	€ 5.104.354-	€ 4.296.471-	€ 3.172.538-	€ 2.000.105-	€ 725.770-	€ 581.284	€ 50.412	€ -

Gloudemans

Kostenverhaalsregels, kostenverhaal

Opdrachtgever:	Gemeente Echt-Susteren
Project:	Louersveld
Dossier:	1535.017
Datum:	10-sep-24
Versie:	1535.017-KVR1d1x Louersveld
Status:	Definitief

GEEN MACRO-AFTOPPING: ALLE CONTANTE KOSTEN VERHAALBAAR

Uitgangspunten

Datum start exploitatie	1 januari 2024
Datum einde exploitatie	31 december 2031
Looptijd (jaren)	8,00
Kostenstijging	2,00%
Opbrengstenstijging	2,00%
Renteparamater kosten	3,30%
Renteparameter opbrengsten	3,30%
Renteparameter contant	2,00%

BEOORDELING MACRO-AFTOPPING / VERHAALBARE CONTANTE KOSTEN

	Totaal	*Boekwaarde*	*1-1-2024*	*1-7-2024*	*1-7-2025*	*1-7-2026*	*1-7-2027*	*1-7-2028*	*1-7-2029*	*1-7-2030*	*1-7-2031*	*1-7-2032*
Kosten nominaal	€ 10.917.762	€ 342.000	€ 5.058.464	€ 357.377	€ 894.600	€ 949.405	€ 712.053	€ 711.053	€ 711.053	€ 709.053	€ 472.702	€ -
Kostenstijging	€ 373.898	€ -	€ -	€ -	€ 14.885	€ 35.101	€ 41.094	€ 56.078	€ 71.420	€ 86.825	€ 68.495	€ -
Kosten op eindwaarde excl. rente	**€ 11.291.660**	**€ 342.000**	**€ 5.058.464**	**€ 357.377**	**€ 909.486**	**€ 984.506**	**€ 753.147**	**€ 767.131**	**€ 782.474**	**€ 795.878**	**€ 541.197**	**€ -**
Kosten contant excl. rente	**€ 9.637.323**											
Opbrengsten	€ 11.321.107	€ -	€ -	€ -	€ 1.894.945	€ 1.875.760	€ 1.889.440	€ 1.875.760	€ 1.909.440	€ 1.875.760	€ -	€ -
Opbrengstenstijging	€ 779.335	€ -	€ -	€ -	€ 31.530	€ 69.350	€ 109.042	€ 147.933	€ 191.790	€ 229.690	€ -	€ -
Opbrengsten op eindwaarde excl. rente	**€ 12.100.442**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ 1.926.475**	**€ 1.945.111**	**€ 1.998.482**	**€ 2.023.693**	**€ 2.101.230**	**€ 2.105.450**	**€ -**	**€ -**
Opbrengsten contant excl. rente	**€ 10.327.611**											

Maximaal te verhalen kosten

Totaal contante kosten	€	9.637.323
Totaal contante rentelasten	€	647.261
Totaal contante bijdragen	€	-
Totaal contant te verhalen kosten	**€**	**10.284.584**
Totaal contante opbrengsten	€	10.327.611
Totaal contante rentebaten	€	-
Totaal contante opbrengsten (netto)	**€**	**10.327.611**
Maximaal te verhalen kosten	**€**	**10.284.584**

BIJLAGE 6

Plankostenregels bij kostenverhaal MET tijdvak

Vragenlijst

Datum	10-9-2024
Gemeente:	**Echt-Susteren**
Projectnaam:	**Louersveld**
Kostenverhaalsgebied:	**Louersveld**

Algemeen

1 Wat is de looptijd van het project vanaf het moment van vaststellen van het ruimtelijk besluit ? 6,00 jaar
De voorbereidingstijd wordt door het systeem zelf berekend — ***de totale looptijd van het project is dan*** **8,00 jaar**

2 Wat is de omvang van het kostenverhaalsgebied ? 90.068,00 m2 **9,01 ha**
Exclusief te handhaven percelen

3 Wat voor een kostenverhaalsgebied is het?

4 Betreft het een herstructurerings/transformatie opgave ?

5 Zijn de volgende onderzoeken nodig voor het kostenverhaalsgebied?

6 Wat zijn de (maximaal) beoogde kostenverhaalsplichtige bouwactiviteiten ?

woonfunctie	167	aantal
(lichte) industriefunctie		m2 uitgeefbaar
kantoorfunctie/winkelfunctie/sportfunctie		m2 bvo
gezondheidszorgfunctie/onderwijsfunctie		m2 bvo

De dichtheid is 18,5 **won(equivalent) per ha:** **suburbaan** **woon-werkmlieu**

7 Hoeveel m2 openbaar gebied wordt in het kostenverhaalsgebied aangelegd? 47% 42.545 m2 openbaar gebied (groen, verharding en water)
a Hoeveel hiervan is m2 verharding? 19.684 m2 verharding 46%
Dus is hiervan m2 groen/water: **22.861** m2 groen/water 54%

8 Stelt de gemeente bij het Omgevingsplan ook de volgende plannen op?

Omgevingsrecht

9 Welk type plan wordt opgesteld?

10 Maakt dit kostenverhaalsbesluit deel uit van een groter Omgevingsplan ?
zo ja, wat is de verhouding in oppervlakte ten opzichte van dit Omgevingsplan ? % van het totale Omgevingsplan
Het totale Omgevingsplan is dus **9,01** **ha groot**

Inbreng en verwerving van onroerende zaken

		Waardering via Wet WOZ		*via onafhankelijke taxatie*	
11 Uit hoeveel kadastrale percelen bestaat het kostenverhaalsgebied en hoeveel daarvan zijn onbebouwd en bebouwd?			totaal	50	totaal
a aantal onbebouwde percelen	a		stuks	50	stuks
b aantal bebouwde percelen	b		stuks		stuks

12	Hoeveel onroerende zaken is de gemeente van plan daadwerkelijk te verwerven ?		50	totaal
a	waarvan onbebouwde percelen	a	48	stuks
b	waarvan gebouwen met een woonfunctie	b		stuks
c	waarvan gebouwen met een industriefunctie, winkelfunctie of kantoorfunctie	c		stuks
d	waarvan bijzondere objecten info	d		stuks
info				a+b+c+d<> totaal
13	Van hoeveel huur(pacht)ontbindingen is sprake ?			stuks
14	Indien er met een onteigeningsplan wordt gewerkt			
info a	voor hoeveel onroerende zaken wordt een onteigeningsbeschikking voorbereid?	a		stuks
b	in hoeveel van die gevallen komt het tot een bekrachtingsprocedure onteigeningsbeschikking ?	b		stuks

15	Wordt of is een voorkeursrecht gevestigd ?	○ Ja	◉ Nee

Civiele en cultuurtechniek ten behoeve van uitvoering van het omgevingsplan

Slopen

info 16	Is sprake van sloop van onroerende zaken ?	○ Ja	◉ Nee	
		ga door naar vraag 17		
a	Zo ja, hoeveel m3 moet er gesloopt worden ?			m3
b	Wat voor een soort te slopen onroerende zaken zijn het? Het gaat hoofdzakelijk om:			
	Meerdere antwoorden zijn mogelijk			
		☐ agrarisch bedrijven/kassen		%
		☐ overige onroerende zaken		% info
c	In hoeveel bestekken worden deze m3 gesloopt?			
d	Is er sprake van asbest in de te slopen onroerende zaken?	○ Ja	○ Nee	
e	Zo ja, in hoeveel procent van het totaal aantal te slopen m3 is sprake van asbest ?			%
f	Op welke wijze wordt het slopen aanbesteed ?		*procentueel aantal aanbestedingen*	
info	Meerdere antwoorden zijn mogelijk	☐ Onderhands		% info
		☐ Openbaar		% info
		☐ Europees		% info

Ophogen/voorbelasten

ga door naar vraag 18

17	Is sprake van ophoging danwel voorbelasting ?	○ Ja	◉ Nee	
a	Wordt er integraal of partieel opgehoogd?	○ integraal	○ partieel	
b	In hoeveel deelplannen/fasen wordt er opgehoogd/voorbelast?		b	deelplan/fase
c	Wat is de gemiddelde te verwachten zettingstijd? info		c	jaar
d	Wat is de gemiddelde hoogte van de voorbelasting? info		d	m1

Bouw en woonrijpmaken

18	Is sprake van bouw-en of woonrijpmaken ?	◉ Ja	○ Nee	
info a	Op welke wijze wordt het bouw-en woonrijpmaken aanbesteed ?		*procentueel aantal aanbestedingen*	
	Meerdere antwoorden zijn mogelijk	☐ Onderhands		% info
		☑ Openbaar	100	% info
		☐ Europees		% info
b	Is er sprake van bodemsanering ?	◉ Ja	○ Nee	
c	Zo ja, in hoeveel procent van het openbaar gebied is hier sprake van ?		1,00	%

Plankostenregels bij kostenverhaal MET tijdvak
Produkten/werkzaamheden

Datum 10-9-2024
Gemeente: **Echt-Susteren**
Projectnaam: **Louersveld**
Kostenverhaalsgebied: **Louersveld**

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

ANTWOORDEN UIT VRAGENLIJST OPHALEN

Invloedsfactoren :		*omschrijving:*	
I Ligging kostenverhaalsgebied	0%	*uitleg*	
II Type opgave	0%		
III Verwervingssituatie	0%	*0*	*onteigeningsbeschikking(en)*
IV Type programma	0%	*woonfunctie*	
V Onderzoeken	50%	*MER /Nader luchtonderzoek/*	*Aanvullend archeologisch onderzoek bodemsanering*
VI Woon-werkmilieu	0%	*suburbaan*	

(I tm V) complexiteitsfactor	**algemeen**	**110%**
(I,II,V, VI) complexiteitsfactor	**stedenbouw**	**113%**

Tarieven tot 1 oktober 2024 excl btw	**€€/uur**
Beleidsafdelingen	€ 149
Communicatie	€ 130
Civiel technisch projectleiden	€ 149
Grondzaken	€ 149
Landmeten/vastgoedinformatie	€ 118
Omgevingsrecht	€ 149
Planeconomie	€ 149
Projectmanagement	€ 169
Projectmanagementassistentie	€ 118
Stedenbouw	€ 149

Tarieven tot 1 oktober 2024 excl btw	**€€/uur**
Bestekschrijven/calculeren	€ 118
Civiel technische ontwerpen	€ 149
Civiel technisch tekenen	€ 106
Directievoeren	€ 130
Toezichthouden	€ 106

	Produkten/werkzaamheden		**welke discilines werken aan het produkt?**	**Aantal**	**Uren of bedrag**	**Tarief**	**complexiteitsfactor ?**		**Totaal in euro's**	**€ 1.317.897**	**Totaal in uren**	**9.623**
	1 Omgevingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning voor het kostenverhaalsgebied									**€ 259.851**		**1.734**
☑ 1.1	A Opstellen en vaststellen gedetailleerd omgevingsplan									€ 98.735		661
		opstellen en vaststellen omgevingsplan	Omgevingsrecht jurist incl digitalisering/kaartmateriaal	100%	450	€ 149	ja	110%	€ 73.755		495	
			Projectmanagement	7,5%	450	€ 169	ja	110%	€ 6.274		37	
			Stedenbouw	10%	450	€ 149	ja	110%	€ 7.376		50	
			Planeconomie	1%	450	€ 149	ja	110%	€ 738		5	
			Beleidsafdelingen	10%	450	€ 149	ja	110%	€ 7.376		50	
			Communicatie	5%	450	€ 130	ja	110%	€ 3.218		25	
										€ 31.571		209
		opstellen regels kostenverhaal	Grondzaken en planeconomie	100%	173	€ 149	ja	110%	€ 28.355		190	
			Projectmanagement	10%	173	€ 169	ja	110%	€ 3.216		19	
	B Opstellen en vaststellen projectbesluit of verlenen omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit									€ -		-
		Opstellen en vaststellen projectbesluit of verlenen omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit	Omgevingsrecht jurist incl digitalisering/kaartmateriaal	0%	350	€ 149	ja	110%	€ -		-	
			Projectmanagement	7,5%	0	€ 169	ja	110%	€ -		-	
			Stedenbouw	10%	0	€ 149	ja	110%	€ -		-	
			Planeconomie	1%	0	€ 149	ja	110%	€ -		-	
			Beleidsafdelingen	10%	0	€ 149	ja	110%	€ -		-	
			Communicatie	5%	0	€ 130	ja	110%	€ -		-	
										€ -		-
		opstellen regels kostenverhaal	Grondzaken en planeconomie	0%	115	€ 149	ja	110%	€ -		-	
			Projectmanagement	10%	0	€ 169	ja	110%	€ -		-	
☑ 1.2	1.2 Stedenbouwkundig plan									€ 101.020		674
		uur per gebouw met een woonfunctie (aantal woningen)	Stedenbouw	167	2,50	€ 149	CF stedenbouw	113%	€ 69.983		470	
		uur per 100 m2 grond of 100 m2 bvo met andere kostenverhaalsplichtige bouwactiviteiten dan woningbouw	Stedenbouw	0	0,50	€ 149	CF stedenbouw	113%	€ -		-	
		uur bij maatschappelijke functies	Stedenbouw	0	40	€ 149	CF stedenbouw	113%	€ -		-	
			Projectmanagement	15%	418	€ 169	CF stedenbouw	113%	€ 11.907		70	
			Planeconomie	10%	418	€ 149	CF stedenbouw	113%	€ 6.998		47	
			Communicatie	7,5%	418	€ 130	CF stedenbouw	113%	€ 4.579		35	
			Civiele techniek	10%	418	€ 149	CF stedenbouw	113%	€ 6.998		47	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	418	€ 118	CF stedenbouw	113%	€ 554		5	
☑ 1.3	1.3 Beeldkwaliteitsplan									€ 28.524		190
		uur per gebouw met een woonfunctie (aantal woningen)	Stedenbouw	167	1,00	€ 149	nee	100%	€ 24.883		167	
		uur per 100 m2 grond of 100 m2 bvo met andere kostenverhaalsplichtige bouwactiviteiten dan woningbouw	Stedenbouw	0	0,25	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur bij maatschappelijke functies	Stedenbouw	0	40	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Projectmanagement	10%	167	€ 169	nee	100%	€ 2.822		17	
			Planeconomie	2,5%	167	€ 149	nee	100%	€ 622		4	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	167	€ 118	nee	100%	€ 197		2	
	Werkzaamheden ten behoeve van het uitvoeren van het omgevingsplan									**€ 1.058.046**		**7.889**
☑ 2.1	2.1 Taxatie inbrengwaarde percelen	*Via onafhankelijke taxatie*								€ 10.470		69,96
		uur per onbebouwd perceel	Taxateur	50	1	€ 149	nee	100%	€ 7.450		50,00	
		uur per bebouwd perceel	Taxateur	0	2	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		ambtelijke begeleiding onderzoek	Planeconomie	1	16	€ 149	nee	100%	€ 2.384		16,00	
			Projectmanagement	5%	66	€ 169	nee	100%	€ 558		3,30	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	66	€ 118	nee	100%	€ 78		0,66	
		Via Wet WOZ								€ -		-
		uur per onbebouwd perceel	Planeconomie/grondzaken	0	0,25	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per bebouwd perceel	Planeconomie/grondzaken	0	0,25	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Projectmanagement	5%	0	€ 169	nee	100%	€ -		-	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	0,00	€ 118	nee	100%	€ -		-	
										€ 10.470		70
		Hertaxatie inbrengwaarde (vijfjaarlijks)		1	€ 10.470		nee	100%	€ 10.470		70	
☑ 2.2	2.2 Taxatie en aankoop onroerende zaak									€ 201.059		1.336
		uur per onbebouwde perceel	Grondzaken	48	24	€ 149	nee	100%	€ 171.648		1.152	
		uur per gebouw met een woonfunctie	Grondzaken	0	48	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per gebouw met een industriefunctie, winkelfunctie of kantoorfunctie	Grondzaken	0	80	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per gebouw met een industriefunctie, winkelfunctie of kantoorfunctie in herstructurering	Grondzaken	0	100	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per byzonder object	Grondzaken	0	80	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per byzonder object in herstructurering	Grondzaken	0	100	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per huur/pachtontbinding	Grondzaken	0	48	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Projectmanagement	10%	1152	€ 169	nee	100%	€ 19.469		115	
			Planeconomie	5%	1152	€ 149	nee	100%	€ 8.582		58	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	1152	€ 118	nee	100%	€ 1.359		11,5	
☐ 2.3	2.3 Onteigenen van onroerende zaken									€ -		-
		uur per procedure van de voorbereiding van een onteigeningsbeschikking	Grondzaken	0	134	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		uur per bekrachtigingsprocedure onteigeningsbeschikking	Grondzaken	0	50	€ 149	nee	100%	€ -		-	
		vast bedrag advocaatkosten per onteigeningsbeschikking	Advocatuur	0	€ 38.056		nee	100%	€ -			
			Projectmanagement	10%	0	€ 169	nee	100%	€ -		-	
			Planeconomie	5%	0	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	0	€ 118	nee	100%	€ -		-	
☐ 2.4	2.4 Vestigen voorkeursrecht									€ -		-
		uur voor vestiging voorkeursrecht	Grondzaken	0	60	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Projectmanagement	10%	0	€ 169	nee	100%	€ -		-	
			Planeconomie	5%	0	€ 149	nee	100%	€ -		-	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	0,0	€ 118	nee	100%	€ -		-	
☑ 2.5	2.5 Inrichtingsplan Openbare ruimte									€ 88.458		595
		uur per 100 m2 verharding	Stedenbouw, civiele techniek	197	1,5	€ 149	nee	100%	€ 43.994		295	
		uur per 100 m2 groen/water	Stedenbouw, civiele techniek	229	1	€ 149	nee	100%	€ 34.063		229	
			Projectmanagement	5%	524	€ 169	nee	100%	€ 4.427		26	
			Planeconomie	2,5%	524	€ 149	nee	100%	€ 1.951		13	
			Communicatie	5%	524	€ 130	nee	100%	€ 3.405		26	
			Landmeten/vastgoedinformatie	1%	524	€ 118	nee	100%	€ 618		5,2	
☑ 2.6	2.6 Voorbereiding, toezicht en directievoering bij civiel en cultuurtechnische werken									€ 619.057		4.991
		a slopen	Ingenieursbureau	1	€ -	1	ja	110%	€ -		-	
		b ophogen/voorbelasten	Ingenieursbureau	0	€ -	1	nee	100%	€ -		-	
		c bouw en woonrijpmaken	Ingenieursbureau	1	€ 562.779	1	ja	110%	€ 619.057		4.991	
☑ 2.7	2.7 Algemene en financiele verantwoording en aansturing van het project inclusief bestuurlijke besluitvorming									€ 128.533		827
		a.projectmanagement uur per jaar	Projectmanagement	8,00	30	€ 169	ja	110%	€ 44.616		264	
		b. projectassistentie uur per jaar, mits complexiteitsfactor > 130%	Projectassistentie	0,00	100	€ 118	ja	110%	€ -		-	
		c. financieel management uur per jaar	Planeconomie	8,00	64	€ 149	ja	110%	€ 83.917		563	

Plankostenregels bij kostenverhaal MET tijdvak

Resultaat

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

	Datum	10-9-2024
	Gemeente:	**Echt-Susteren**
	Projectnaam:	**Louersveld**
	Kostenverhaalsgebied:	**Louersveld**

looptijd in jaren: 8,00

Complexiteit van het project: 110%

		uren		*euro's*
	Omgevingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning voor het kostenverhaalsgebied	**1.734**	**€**	**259.851**
1.1	Opstellen en vaststellen gedetailleerd omgevingsplan	870	€	130.306
1.2	Stedenbouwkundig plan	674	€	101.020
1.3	Beeldkwaliteitsplan	190	€	28.524
	Werkzaamheden ten behoeve van het uitvoeren van het omgevingsplan	**7.889**	**€**	**1.058.046**
2.1	Taxatie inbrengwaarde percelen	140	€	20.939
2.2	Taxatie en aankoop onroerende zaak	1.336	€	201.059
2.3	Onteigenen van onroerende zaken	-	€	-
2.4	Vestigen voorkeursrecht	-	€	-
2.5	Inrichtingsplan Openbare ruimte	595	€	88.458
2.6	Voorbereiding, toezicht en directievoering bij civiel en cultuurtechnische werken	4.991	€	619.057
2.7	Algemene en financiele verantwoording en aansturing van het project	827	€	128.533
	Totaal kostenverhaal	***9.623***	***€***	***1.317.897***