KR8architecten

IJzertijdstraat 13 9531 RA Borger

T (0599) 23 56 43

info@kr8architecten.nl

gew. :

gew. :

gew. :

datum : 01-10-2020

schaal : 1:1000, 1:2000

opdrachtgever

betreft **nieuwbouw**

onderdeel **bedrijfsruimte SITUATIE**

BA 02

blad

project

17052



KR8architecten

bestaande situatie
1:2000

Locatiegegevens:
Middenweg, Ees

Kadastraal:
Borger - D - 4466

20 40 100 m

noord

BA 02-01

blad / project

17052



Legenda

A - woonhuis

Voetafdruk	ca 10 x 12 m = 120 m²
Goothoogte	=< 6 m
Nokhoogte	=< 9 m

B - bedrijfsgebouw

Voetafdruk	ca 23 x 52,5 m = 1210 m²
Goothoogte	=< 5 m
Nokhoogte	=< 9 m

Erftoegang
Ontwerpvoertuig Trekker + oplegger

- Landbouw/ open
- Erf
- Bos
- Bestaande sloot
- Nieuwe terreinverharding
- Weg
- Bestaande gebouwen
- Nieuwe gebouwen
- Kadastrale grenzen

KR8architecten

nieuwe situatie
1:1000

Locatiegegevens:
Middenweg, Ees

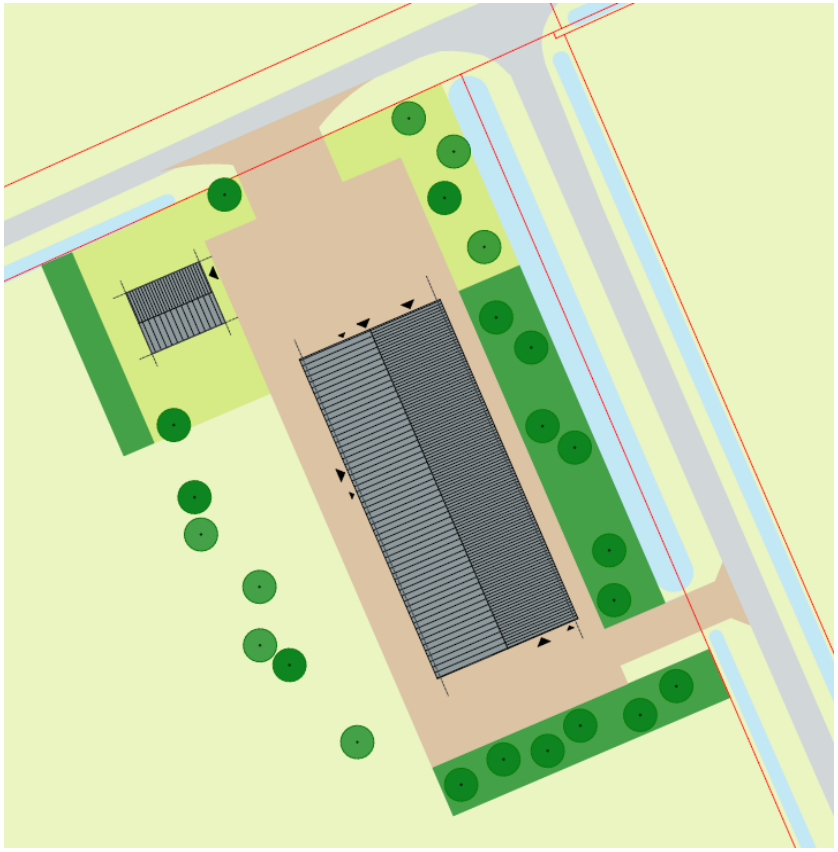
Kadastraal:
Borger - D - 4466

10 20 50 m

noord

BA 02-02

blad
project
17052



Landschappelijk inpassingsplan

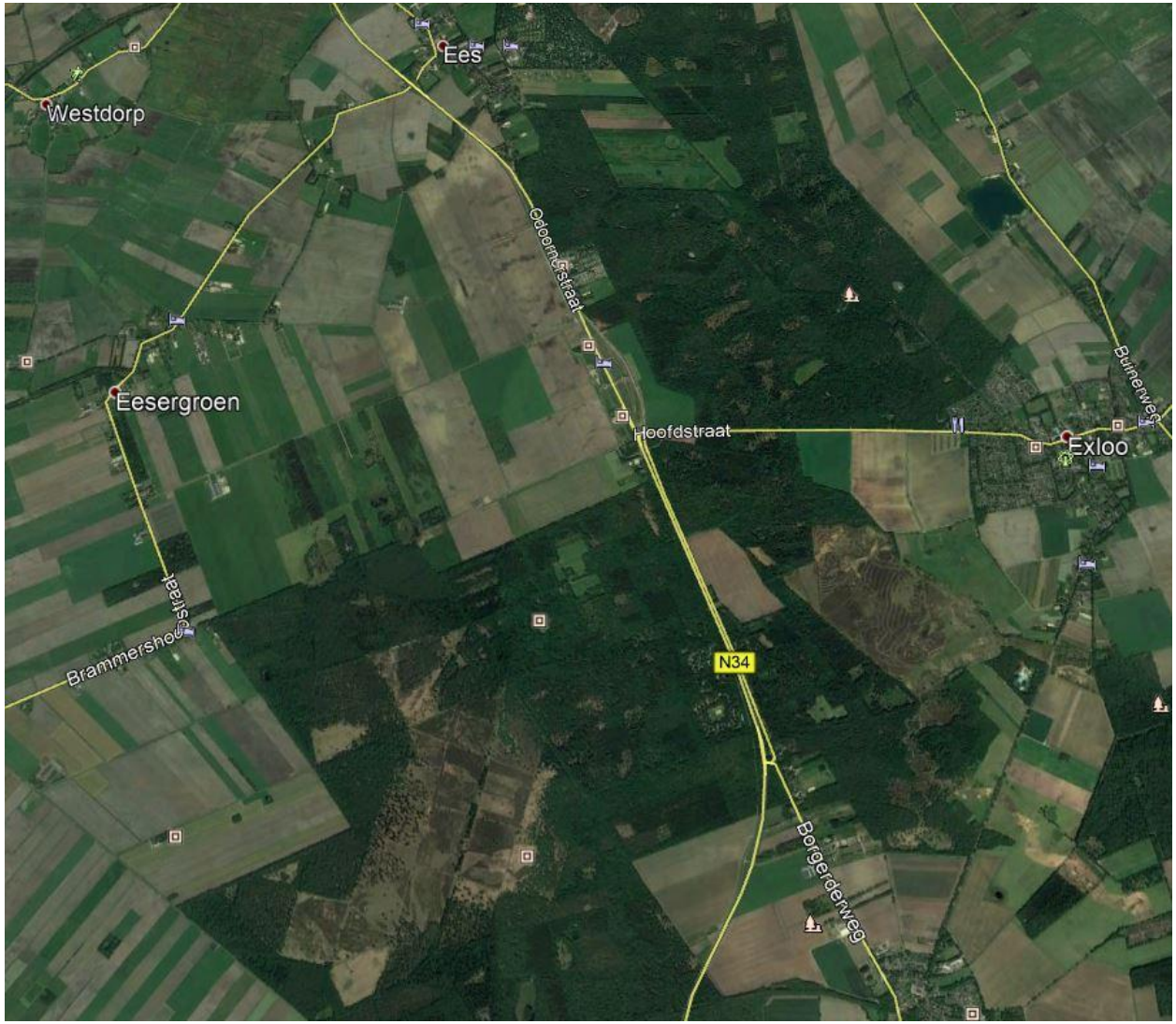
No. 17052
Datum 22-01-2021, gewijzigd 09-03-2021



Middenweg – locatie toekomstig graszoden-bedrijf (Streetview)

Inleiding

Timer Graszoden is een jong bedrijf dat op de Hondsrug nabij Ees op diverse percelen graszoden teelt. Het bedrijf werkt momenteel vanaf een gehuurde locatie op grotere afstand en wil zich vestigen in het werkgebied. De locatie hoek Middenweg – Odoornerstraat is in bezit en Timmer Graszoden heeft het voornemen om het graszodenbedrijf op deze plek te vestigen middels de realisatie van een landbouwloods en bedrijfswoning.



Luchtfoto Exloo – Ees – N34 (Google Earth)



Luchtfoto locatie Middenweg nabij afslag N34 Exloo (Google Earth)



Odoornerstraat – locatie toekomstig graszoden-bedrijf (Streetview)

Hondsrug

De Middenweg te Ees ligt op de Hondsrug in het agrarisch gebied ten westen van de N34 nabij de afslag Exloo, aan deze weg royale agrarische percelen. Ten zuiden liggen de Staatsbossen van Poolshoogte, noordelijk liggen de dorpen Ees en Eesergroen.

Op enige afstand is aan de zuidzijde van de Middenweg een agrarisch bedrijf gevestigd, ook noordelijk aan de Schaapstreek is een agrarisch bedrijf gevestigd in het gebied. Tevens is er aan de Middenweg een nieuw landschap van een landgoed in ontwikkeling.
Nabij de afslag van de N34 zijn bedrijven gevestigd, een handel in haardhout en een sexclub.
Het gebied ligt op grotere afstand van de dorpen op de Hondsrug. In tegenstelling tot de fijnmazige verkavelingsstructuur bij de dorpen heeft dit gebied een grootschaliger karakter. In het gebied zijn in de achterliggende periode enkele grootschaliger bedrijven gevestigd / uitgebouwd. De vestiging van het graszoden-bedrijf past in deze ontwikkeling en een plek nabij de afslag N34 is een gunstige uitgangssituatie voor de bedrijfsvoering en verkeersafwikkeling.



Odoornerstraat – locatie toekomstig graszoden-bedrijf (Streetview)



Luchtfoto locatie hoek Middenweg – Odoornerstraat te Ees (Google Earth)



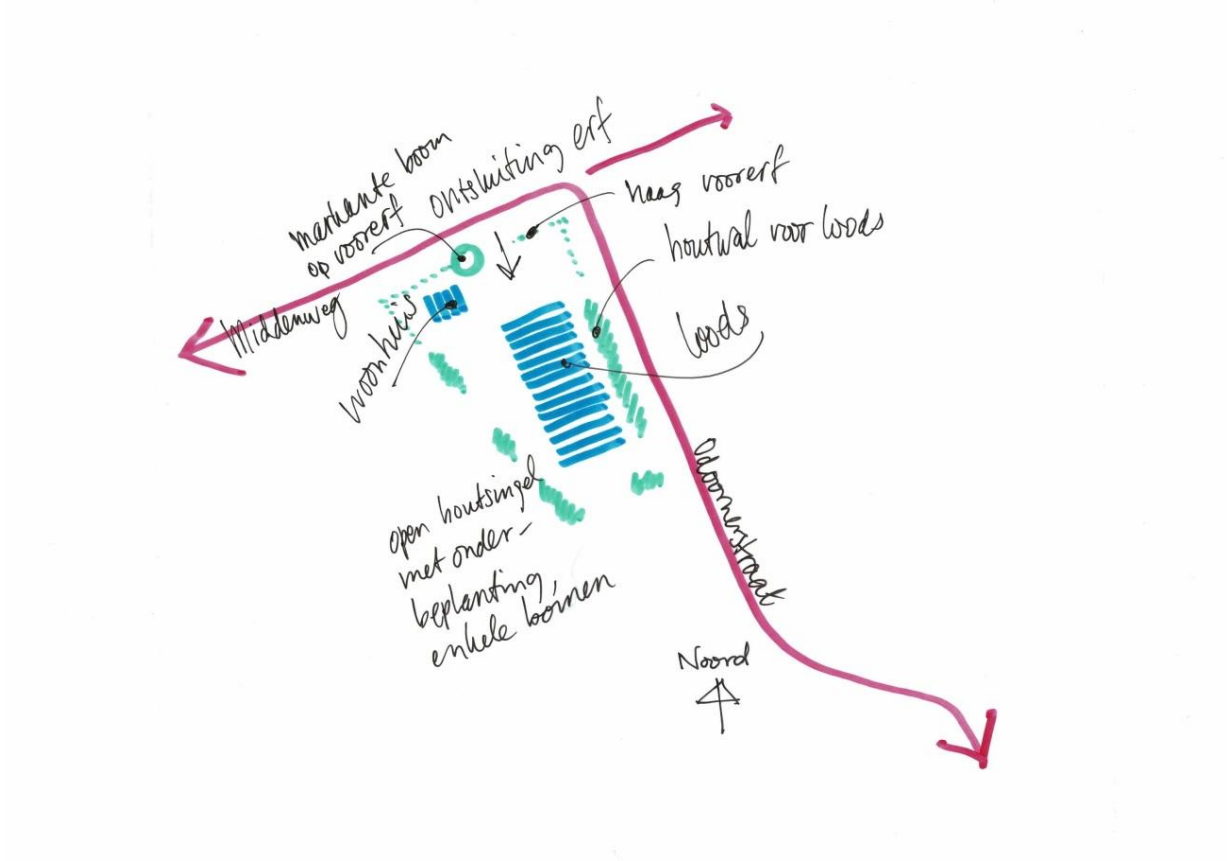
Middenweg Ees – locatie toekomstig graszoden-bedrijf (Streetview)

Bestaande locatie

De bestaande locatie is een agrarisch perceel op aan de hoek Middenweg – Odoornerstraat zonder opstallen en bomen.Het gebied heeft een open agrarisch karakter richting de het noorden, westen en zuiden. Aan de oostzijde liggen aan de Odoornerstraat bebouwingen van sexclub en handel in haardhout.
De sexclub is gevestigd in een voormalige boerderij in een groene setting met houtwallen en een bosje op het perceel. Het nieuwe bedrijf kan samen met de bestaande bedrijven een bescheiden cluster vormen waarmee het overige landschap het open karakter kan behouden.

Analyse en concept

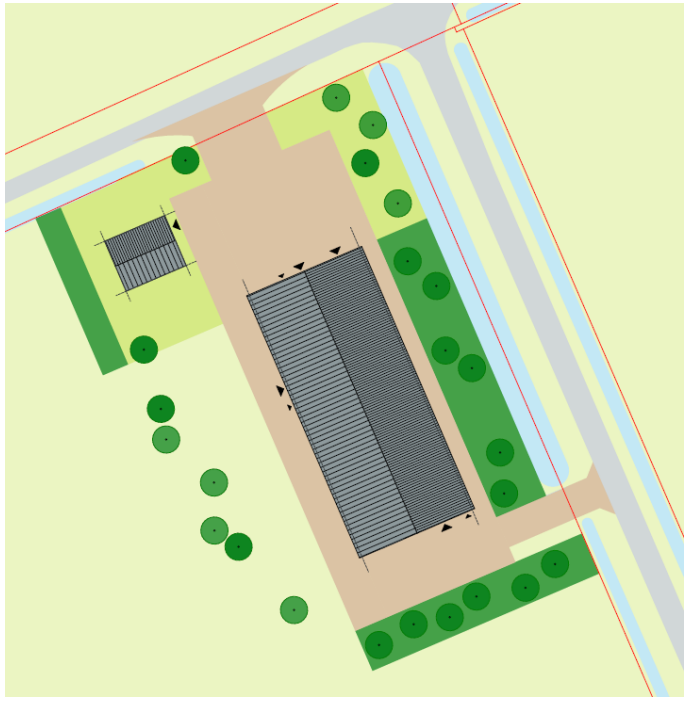
Op het perceel hoek Middenweg – Odoornerstraat het nieuwe bedrijf in te passen.
Aanknopingspunt bij het verderop aan de Middenweg gelegen agrarisch bedrijf. Dit bedrijf heeft de agrarische bedrijfsschuur haaks op de Middenweg. Op het erf voor de schuur is de bedrijfswoning gesitueerd. Op deze wijze kan ook het erf voor het graszoden-bedrijf worden ontwikkeld.



Schets bestaande situatie – analyse en concept (KR8architecten)

De agrarische bedrijfsloods te positioneren aan de Middenweg langs de Odoornerstraat.
Het erf kan worden ontsloten vanaf de Middenweg en achter de bedrijfsloods kan ook een nevenontsluiting worden gerealiseerd naar de Odoornerstraat waarmee verkeersbewegingen op het erf kunnen worden geminimaliseerd.
Aan de voorzijde van de loods het erf in te richten voor laden, lossen en opslag. Daarnaast aan de voorzijde van het erf aan de Middenweg de bedrijfswoning in te passen.

Ontwerp van het erf



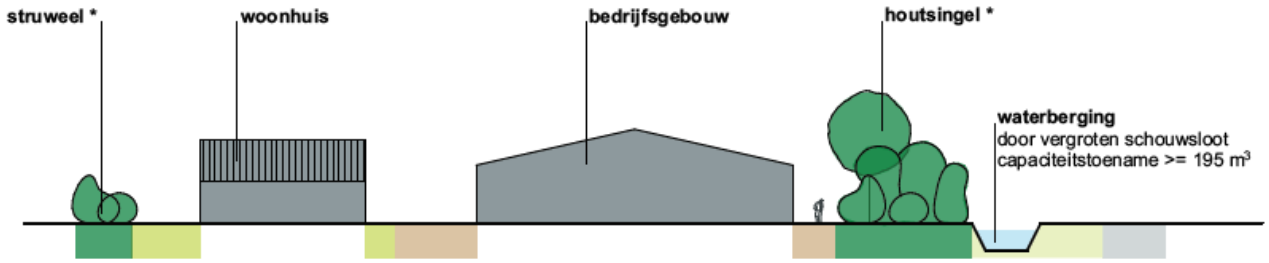
Schets erf (KR8architecten)

Het erf wordt ontsloten vanaf de Middenweg. Aan de zijde van het woonhuis de ontsluiting te markeren met een solitaire boom.



Tekening erf met beplantingen (KR8architecten)

De agrarische loods op het achtererf aan de oost- en zuidzijde in te passen achter een groene houtwal. De afbakening van het erf aan de westzijde – met de verspringende bebouwing – middels een te introduceren schuine lijn. De aanleg van struweel en houtsingel volgens de staalkaart van de Provincie Drenthe. Beplanting met struiken (brem, vlier en zwarte bes) en bomen (zomereik, meidoorn, zoete kers, zwarte els, lijsterbes, vogelkers). Het achtererf tevens te ontsluiten naar de Odoornerstraat. De bebouwing te voorzien van daken in gedekte donkere kleur voor de dakbedekkingen en pv-zonnepanelen.



Tekening doorsnede erf (KR8architecten)

Bijlages

Tekening 17052 BA 02 , d.d. 09-03-2021

door : J 06 5122 5049

KR8architecten

Architecten BNA - BNI
www.kr8architecten.nl
info@kr8architecten.nl

IJzertijdstraat 13
9531 RA Borger
T (0599) 23 56 43

Rapport: 201659

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
nieuw te bouwen woning met bedrijfsruimte
Middenweg te Ees

Datum: 31 december 2020

Opdrachtgever
R.O. Advies
Hunzedal 43
9531 GB Borger

Uitgevoerd door:
Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon :

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Ingenieursbureau sPreen

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Situatie 3

2 WETTELIJK KADER 4
2.1 Zones langs wegen 4
2.2 Aftrek art. 110g Wgh 5
2.3 Grenswaarden 5

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN 6
3.1 Verkeersgegevens 6
3.2 Rekenmodel 6

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING 7
4.1 Geluidsbelasting Middenweg 7
4.2 Geluidsbelasting N34 7
4.3 Overweging maatregelen N34 7
4.4 Hogere waarde 8

5 RESUME 9

Figuren:

1. wegen
2. objecten, hoogtelijnen en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Middenweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting N34 (excl. aftrek art. 110g Wgh)
6. gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Middenweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting N34 (excl. aftrek art. 110g Wgh)
6. gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh)
7. rekenparameters
8. groepsreducties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van R.O. Advies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te bouwen woning met bedrijfsruimte aan de Middenweg te Ees, kadastraal Borger - D - 4466.

De woning wordt gerealiseerd binnen de geluidszones van de Middenweg, de Odoornerstraat en de N34. Daarom dient de geluidsbelasting wegverkeerslawaai op de woning te worden vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden van de Wet Geluidhinder.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aangemerkt, moet een hogere waarde worden aangevraagd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de woning inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden van de Wet Geluidhinder.

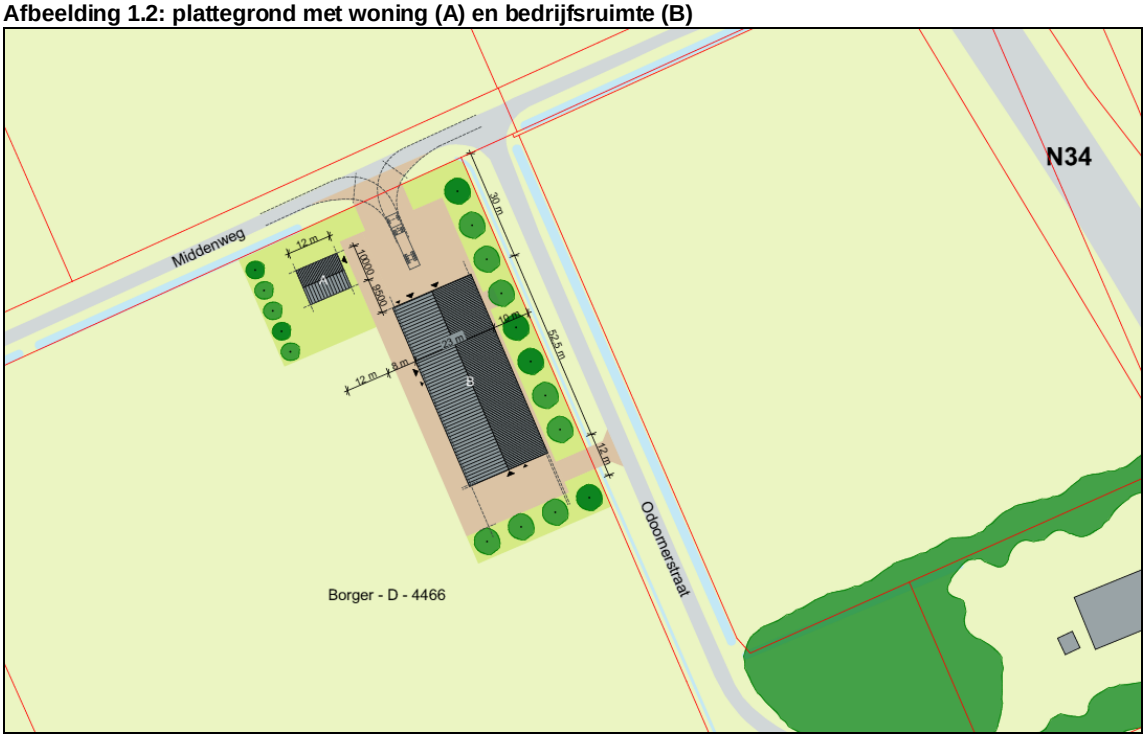
1.2 Situatie

In afbeelding 1.1 is de situatie met bouwlocatie en de wegen in de omgeving weergegeven. In afbeelding 1.2 is een plattegrond met de woning met bedrijfsruimte weergegeven. De Middenweg - Odoornerstraat betreft een doorgaande weg. In dit onderzoek zijn deze wegen aangemerkt als Middenweg.

Afbeelding 1.1: situatie



Afbeelding 1.2: plattegrond met woning (A) en bedrijfsruimte (B)



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied:
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

a. in stedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
   2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.

b. in buitenstedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
   2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
   3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De Middenweg en N34 betreffen buitenstedelijke wegen met twee rijstroken en een zone van 250 m. De woning is geheel binnen deze zones gelegen.

2.2 Aftrek art. 110g Wgh

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is aangegeven dat onze minister regels stelt op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, bij de berekening of meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast. Deze regels zijn aangegeven in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals deze geldt per 20 mei 2014.

Artikel 3.4
De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Op de N34 geldt een rijsnelheid van meer dan 70 km/h. Voor deze weg is de aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting exclusief aftrek. De aftrek bedraagt 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB, 4 dB bij een geluidbelasting van 57 dB en 2 dB voor de overige geluidbelastingen. Aangezien uit dit onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de N34 niet meer bedraagt dan 55 dB is voor deze weg een aftrek van 2 dB gehanteerd.

Op de Middenweg bedraagt de wettelijke rijsnelheid 60 km/h waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. De aftrek is in het rekenmodel in rekening gebracht door een negatieve groepsreductie (zie bijlage 8).

2.3 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt L_{den} = 48 dB.

Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen. Hierbij kan voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 53 dB worden vastgesteld (art. 83 lid 7 Wgh).

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde in te schrijven in het kadaster.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij de berekening van de geluidsbelasting dient te worden uitgegaan van de verkeerssituatie over 10 jaar (2031). De verkeersgegevens van de Middenweg-Odoornerstraat zijn aangeleverd door de gemeente Borger-Odoorn en ontleend aan het verkeersmodel 2030. De gemeente heeft aangegeven dat de verkeersintensiteit in 2031 kan worden vastgesteld door rekening te houden met een autonome groei van 1 % per jaar. De voertuigverdeling is ontleend aan SANDATA van DHV.

De provincie Drenthe heeft verkeerstellingen op de N34 aangeleverd van het jaar 2019. De provincie heeft aangegeven dat de verkeersintensiteit in 2031 kan worden vastgesteld door rekening te houden met een autonome groei van 1,25 % per jaar. De gehanteerde uurintensiteiten en voertuigverdelingen van de N34 zijn ontleend aan de verkeerstellingen.

De uitgebreide invoergegevens van de wegen zijn weergegeven in bijlage 1. In tabel 3.1 zijn de etmaalintensiteiten op de ingevoerde wegen weergegeven.

Tabel 3.1: gehanteerde etmaalintensiteiten

weg	**Weekdagintensiteit 2031**
Middenweg/Odoornerstraat	479
N34 (Borger-Exloo)	8.933
N34 (Exloo – Borger)	8.952
N34 (tussen op- en afrit westelijke rijstrook)	7.956
N34 (tussen op- en afrit oostelijke rijstrook)	7.921
N34 afrit	997
N34 oprit	1.031

Op de hoofdrijbaan van de N34 en de Odoornerstraat is fijn asfalt aangebracht (referentiewegdek). Op de op- en afritten van de N34 is het wegdektype SMA-NL5 aangebracht en op de Middenweg bestaat uit het wegdek uit klinkers in keperverband (elementenverharding in keperverband.

De wettelijke rijsnelheid op de Middenweg en Odoornerstraat bedraagt 60 km/h, hetgeen in dit onderzoek is gehanteerd. De wettelijke rijsnelheid op de N34 bedraagt 100 km/h. Op deze weg is voor lichte motorvoertuigen op de hoofdrijbaan een rijsnelheid van 100 km/h gehanteerd en op de op- en afritten een snelheid van 90 km/h. Voor de middelzware en zware motorvoertuigen is op alle wegvakken van de N34 uitgegaan van een rijsnelheid van 80 km/h.

3.2 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2020.2 van DGMR. De harde bodemgebieden (wegen en trottoirs) zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld (B_f = 1).

In het rekenmodel is rekening gehouden met de taluds langs de N34 door het invoeren van maaiveldlijnen.

De woning bestaat uit twee bouwlagen. Daarom is de geluidsbelasting berekend op 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de gevels is het invallend geluidsniveau berekend (zonder gevelreflectie). De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Geluidsbelasting Middenweg

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Middenweg zijn weergegeven in figuur 4 en bijlage 4. In tabel 4.1 zijn de resultaten samengevat.

tabel 4.1: geluidsbelasting Middenweg

gevel	berekende geluidsbelasting in dB incl. aftrek art. 110g Wgh	
	H_o = 1,5 m	H_o = 4,5 m
Noordgevel	47	48
Oostgevel	45	46
Zuidgevel	33	35
Westgevel	44	44

De geluidsbelasting ten gevolge van de Middenweg bedraagt ten hoogste L_{den} = 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2 Geluidsbelasting N34

De geluidsbelastingen ten gevolge van de N34 zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5. In tabel 4.2 zijn de resultaten samengevat.

tabel 4.2: geluidsbelasting N34

gevel	berekende geluidsbelasting in dB incl. aftrek art. 110g Wgh	
	H_o = 1,5 m	H_o = 4,5 m
Noordgevel	47	48
Oostgevel	50	51
Zuidgevel	45	46
Westgevel	< 10	< 10

De geluidsbelasting ten gevolge van de N34 bedraagt ten hoogste L_{den} = 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). De geluidsbelasting bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 53 dB.

Omdat de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zijn in paragraaf 4.3 bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren.

4.3 Overweging maatregelen N34

Bronmaatregelen
De N34 is ter hoogte van het plangebied recent gereconstrueerd en is het aanbrengen van een ander type asfalt op de N34, om de geluidsbelasting op één woning te reduceren, niet doelmatig.

Overdrachtsmaatregelen
De geluidsbelasting ten gevolge van de N34 kan worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door de woning 50 meter in westelijke richting te verplaatsen. Gelet op de gewenste ontsluiting op de Middenweg en de Odoornerstraat is dit redelijkerwijs niet wenselijk. Ook kan de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde worden gereduceerd door de woning achter de rooilijn van de schuur te bouwen. Dit wordt vooralsnog vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht.

Een overdrachtsmaatregel betreft tevens het plaatsen van afschermende voorzieningen. Deze kunnen direct langs de weg of op het eigen perceel van de woning worden geplaatst. Vanwege het kleinschalig karakter van het project is het plaatsen van een scherm langs de N34 niet doelmatig.

Zoals aangegeven kan ook worden overwogen een geluidsscherm op de eigen kavel van de woning te plaatsen. Omdat de geluidsbelasting ook op de verdieping wordt overschreden kan de geluidsbelasting alleen met een circa 5 meter hoog geluidscherm worden gereduceerd. Een dergelijk scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

4.4 Hogere waarde

De gemeente Borger-Odoorn zal moeten overwegen of het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen als doelmatig is aan te merken. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Borger-Odoorn te worden verzocht een hogere waarde vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt:

- L_{den} = 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de N34.

Omdat een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai als toelaatbaar wordt aangemerkt, dient de geluidwering van de gevels te worden getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaai exclusief aftrek art. 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeerslawaai (excl. aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 6 en bijlage 6.

5 RESUME

In opdracht van R.O. Advies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te bouwen woning met bedrijfsruimte aan de Middenweg te Ees, kadastraal Borger - D - 4466.

De woning wordt gerealiseerd binnen de geluidszones van de Middenweg, de Odoornerstraat en de N34. Daarom dient de geluidsbelasting wegverkeerslawaai op de woning te worden vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden van de Wet Geluidhinder.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Middenweg-Odoornerstraat bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde L_{den} = 48 dB. Vanwege de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen ontmoet het plan geen bezwaren.

De geluidsbelasting ten gevolge van de N34 bedraagt ten hoogste L_{den} = 51 dB (incl. aftrek art 110g Wgh). Deze waarde ligt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de grenswaarde van 53 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn in dit onderzoek bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

De gemeente Borger-Odoorn zal moeten overwegen of het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen als doelmatig is aan te merken. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Borger-Odoorn te worden verzocht een hogere waarde vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt:

- L_{den} = 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de N34.

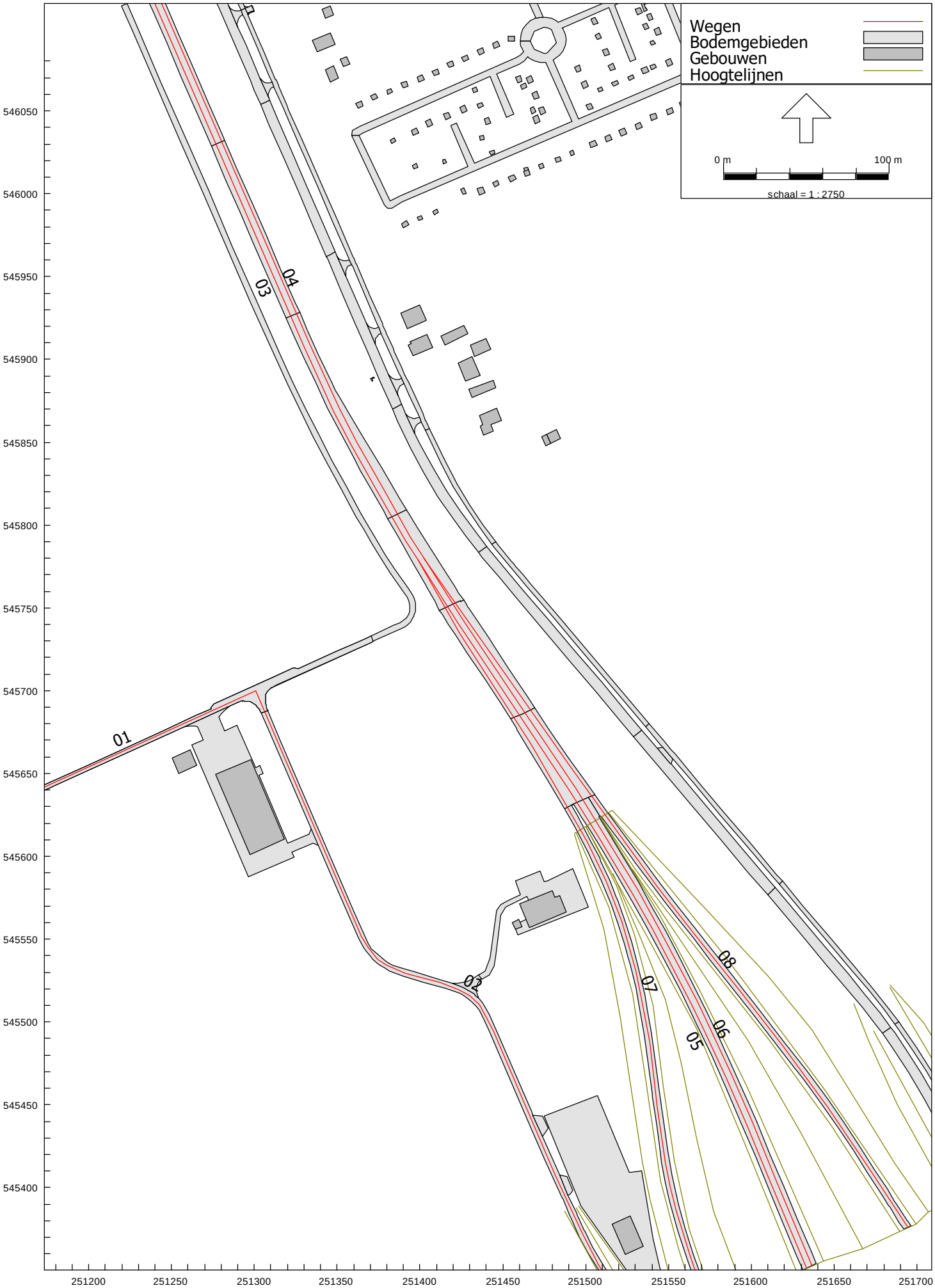
Omdat een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai als toelaatbaar wordt aangemerkt, dient de geluidwering van de gevels te worden getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ingenieursbureau Spreen

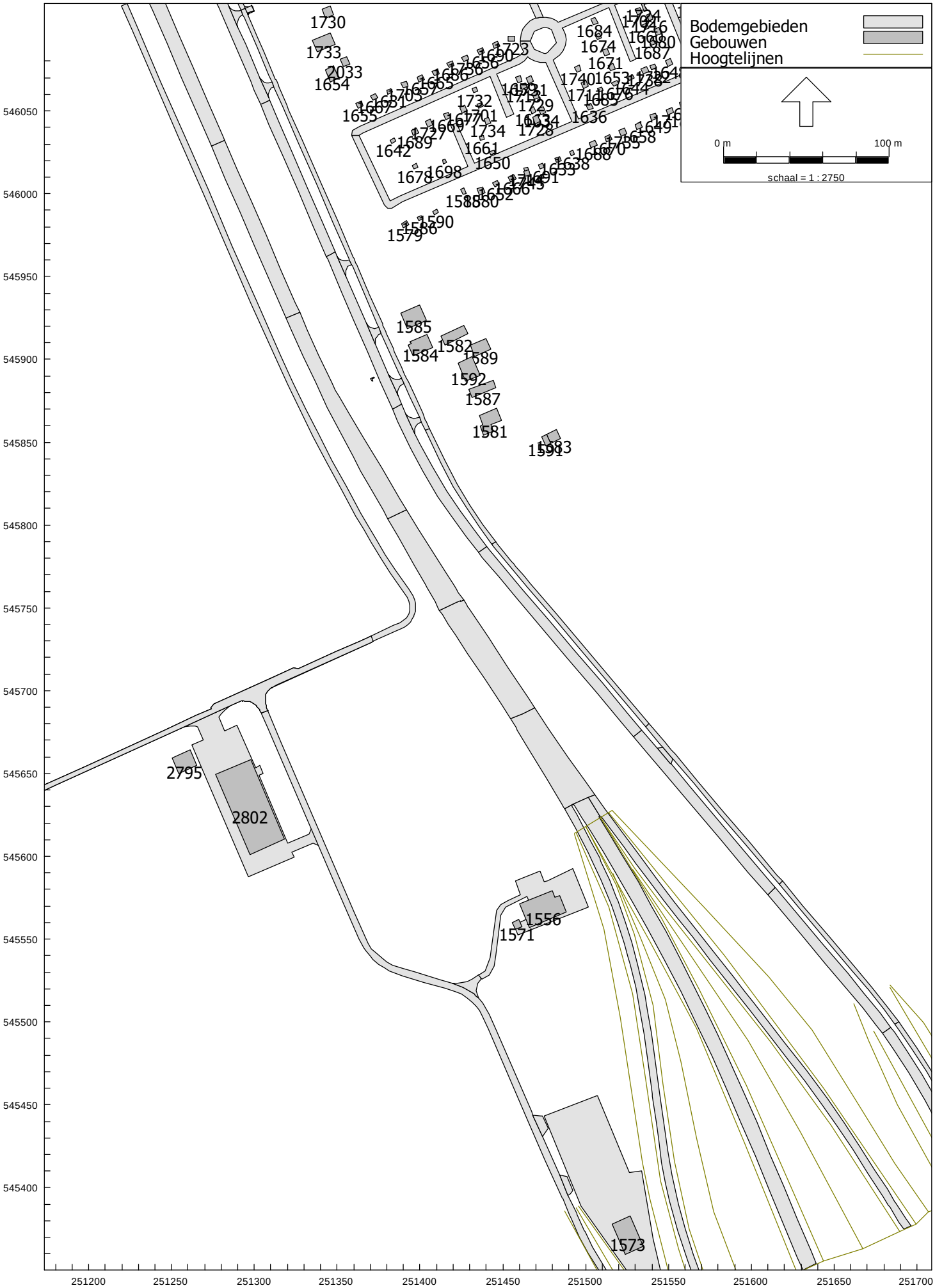
Ingenieursbureau Sprenn

FIGUREN

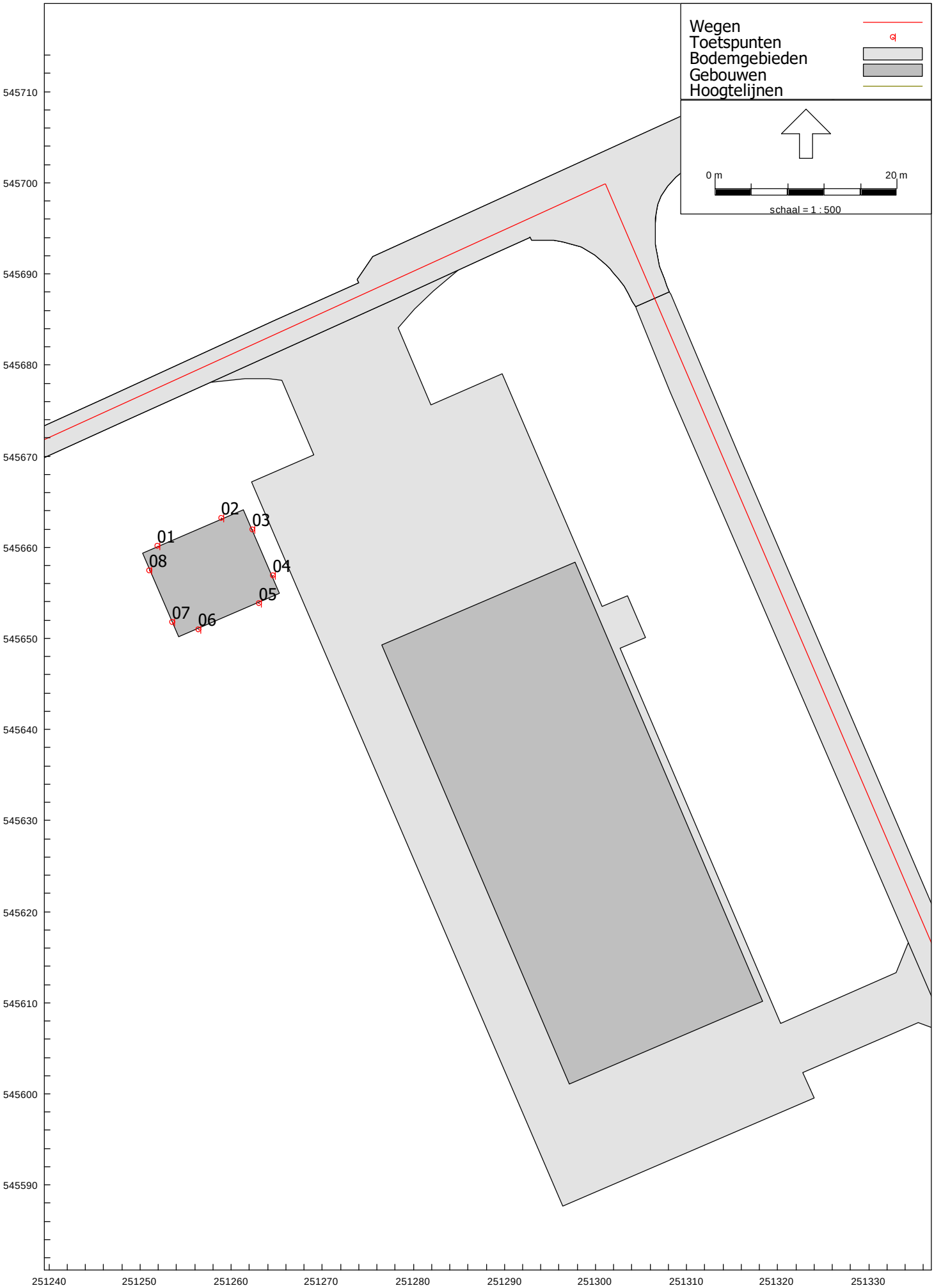
Wegen


Wegen
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2750
546050
546000
545950
545900
545850
545800
545750
545700
545650
545600
545550
545500
545450
545400
251200
251250
251300
251350
251400
251450
251500
251550
251600
251650
251700
01
02
03
04
05
06
07
08

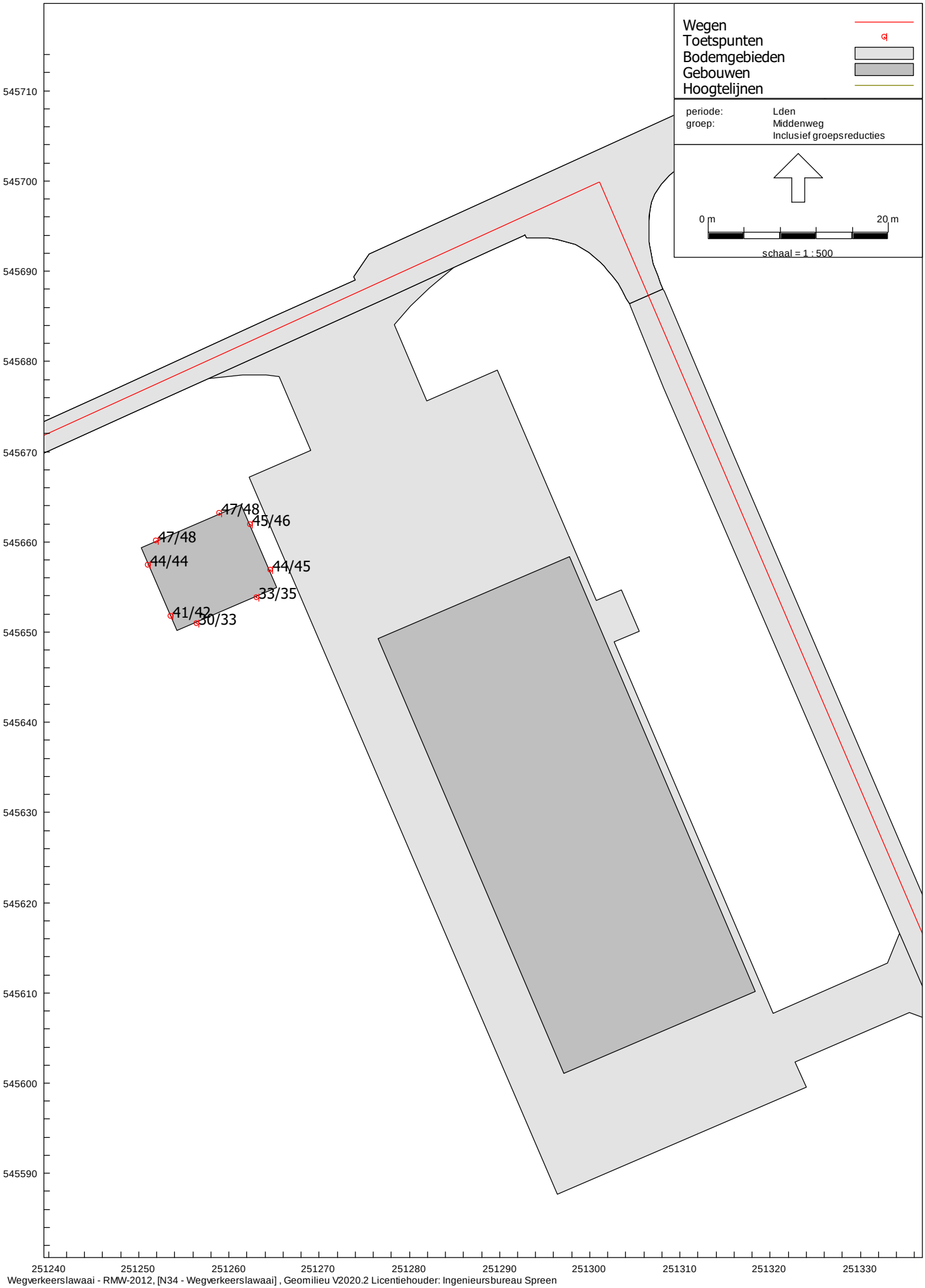
Objecten, hoogtelijnen en bodemgebieden



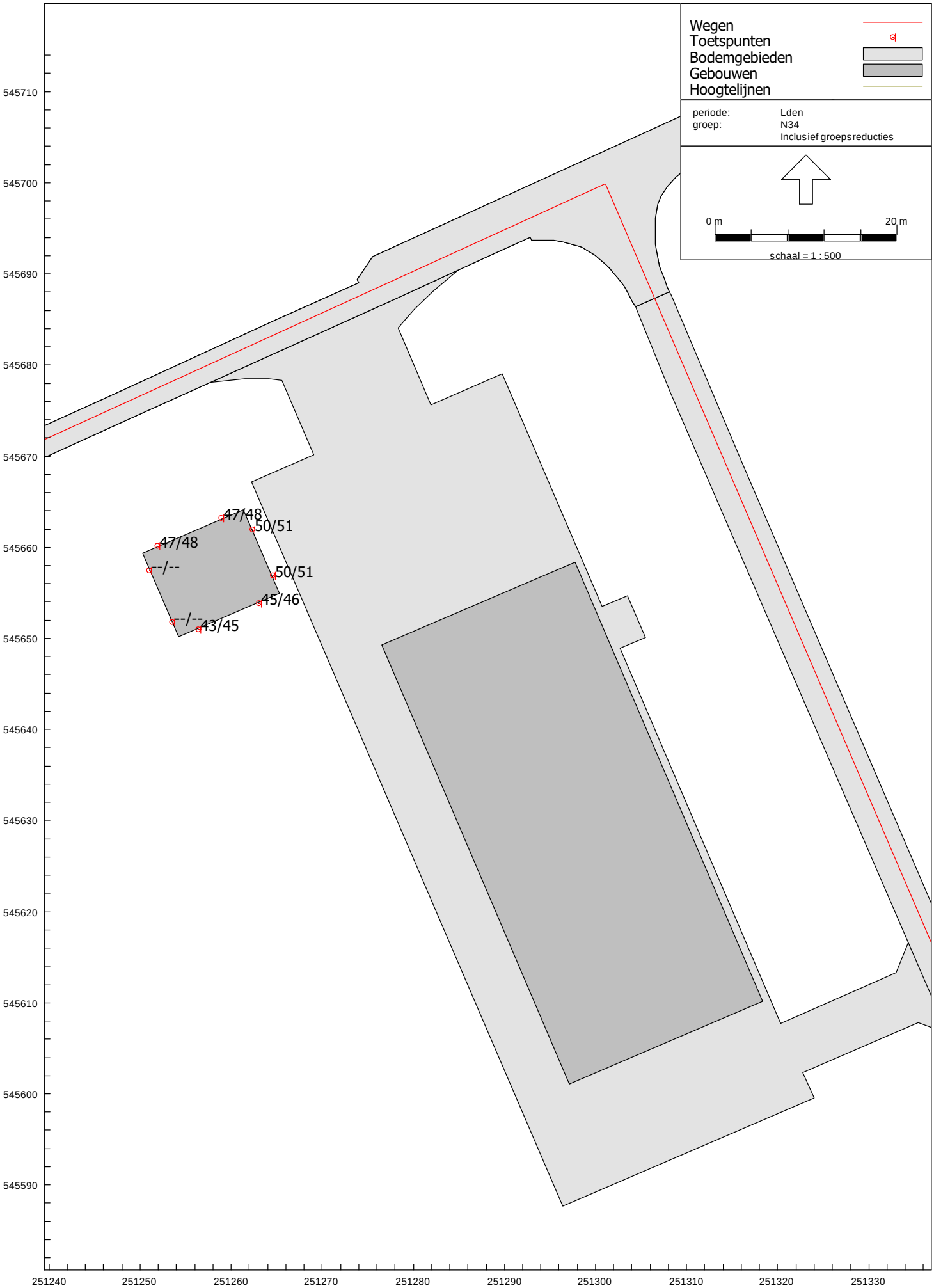
Beoordelingspunten



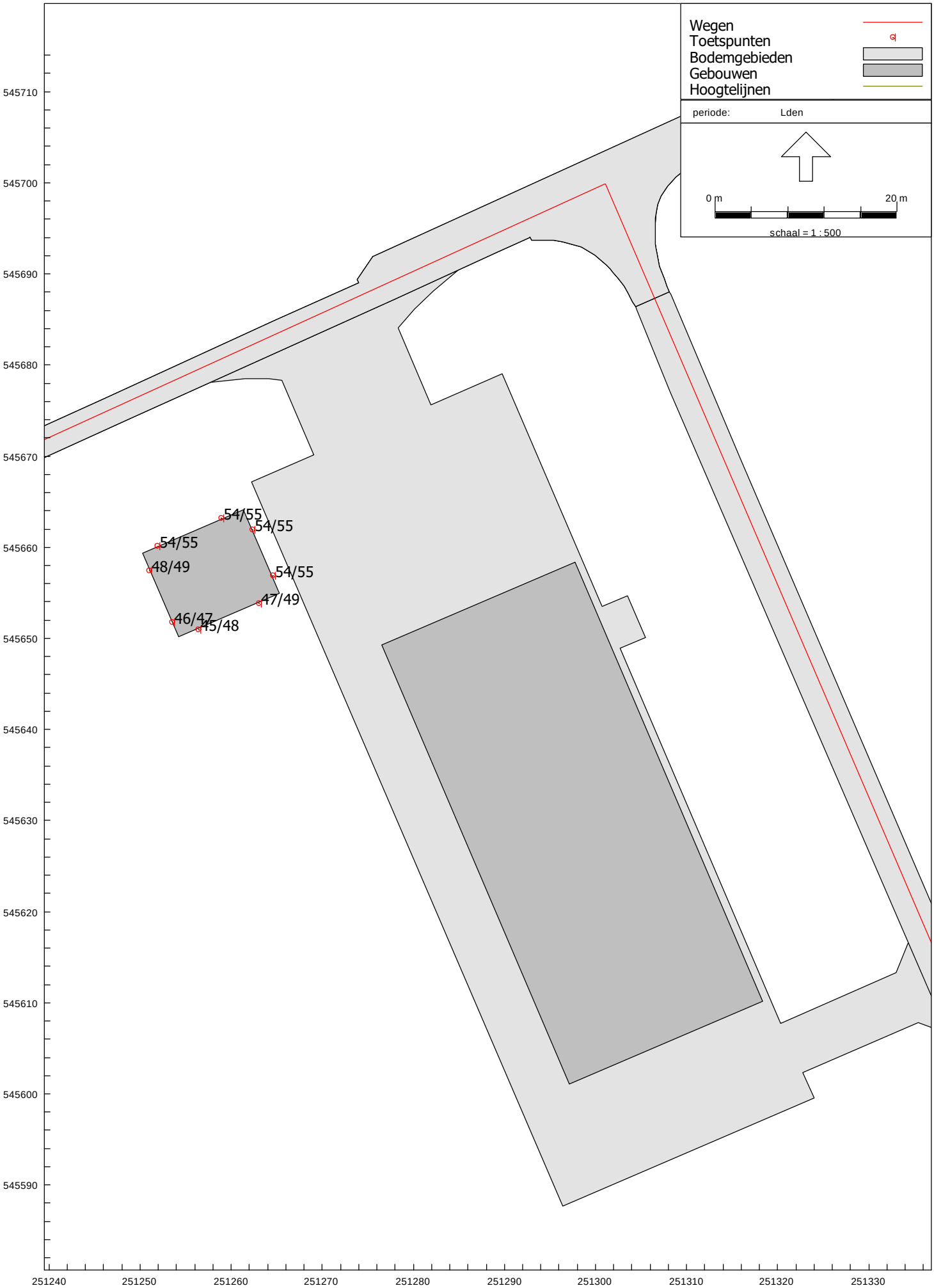
Geluidsbelasting Middenweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Geluidsbelasting N34 (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh)



Ingenieursbureau Sprenn

BIJLAGEN

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Middenweg	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60
02	Middenweg	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60
03	N34 (Borger-Exloo)	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80
04	N34 (Exloo - Borger)	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80
05	N34 (tussen op- en afritten)	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80
06	N34 (tussen op- en afritten)	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80
07	N34 (afrit)	W4a	SMA-NL5	90	90	90	80	80
08	N34 (oprit)	W4a	SMA-NL5	90	90	90	80	80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
01	60	60	60	60	479,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	8,00	8,00
02	60	60	60	60	479,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00
03	80	80	80	80	8933,00	6,90	2,50	0,90	85,50	91,50	79,00	4,70	2,80
04	80	80	80	80	8952,00	6,60	2,70	1,20	86,70	90,70	79,90	4,10	2,60
05	80	80	80	80	7956,00	6,90	2,50	0,90	85,50	91,50	79,00	4,70	2,80
06	80	80	80	80	7921,00	6,60	2,70	1,20	86,70	90,70	79,90	4,10	2,60
07	80	80	80	80	997,00	6,90	2,70	0,80	89,90	94,60	84,90	5,90	4,30
08	80	80	80	80	1031,00	6,90	2,70	0,80	89,90	94,60	84,90	5,90	4,30

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	8,00	2,00	2,00	2,00
02	5,00	5,00	5,00	5,00
03	5,70	9,80	5,70	15,30
04	6,70	9,20	6,70	13,40
05	5,70	9,80	5,70	15,30
06	6,70	9,20	6,70	13,40
07	5,70	4,20	1,10	9,40
08	5,70	4,20	1,10	9,40

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1556	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1571	Gebouw	2,50	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1573	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1579	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1580	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1581	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1582	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1583	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1584	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1585	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1586	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1587	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1588	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1589	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1590	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1591	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1592	Gebouw	4,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1631	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1632	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1633	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1634	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1635	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1636	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1637	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1638	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1639	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1641	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1642	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1643	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1644	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1645	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1646	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1647	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1648	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1649	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1650	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1651	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1652	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1653	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1654	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1655	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1656	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1657	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1658	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1659	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1660	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1661	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1662	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1663	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1664	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1665	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1666	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1667	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1668	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1669	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1670	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1671	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1672	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1673	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1674	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1676	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1677	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1678	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1679	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1680	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1681	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1682	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1683	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1684	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1685	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1686	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1687	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1688	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1689	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1690	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1691	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1692	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1693	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1694	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1695	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1696	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1697	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1698	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1699	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1700	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1701	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1702	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1703	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1704	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1706	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1707	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1708	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1709	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1710	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1711	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1712	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1713	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1714	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1715	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1716	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1717	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1718	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1719	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1720	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1721	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1722	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1723	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1724	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1725	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1726	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1727	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1728	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1729	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1730	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1731	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1732	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Omschr.	Hoogte	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1733	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1734	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1735	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1736	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1737	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1738	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1739	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1740	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1741	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1742	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1745	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1939	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2033	Gebouw	2,75	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2795	Gebouw	6,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2802	Gebouw	5,00	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Noordgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Noordgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Zuidgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Zuidgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Middenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	251251,89	545660,14	1,50	47	43	37	47
01_B	Noordgevel	251251,89	545660,14	4,50	48	44	38	48
02_A	Noordgevel	251258,92	545663,17	1,50	47	43	37	47
02_B	Noordgevel	251258,92	545663,17	4,50	48	44	38	48
03_A	Oostgevel	251262,36	545661,96	1,50	45	40	35	45
03_B	Oostgevel	251262,36	545661,96	4,50	46	41	36	46
04_A	Oostgevel	251264,54	545656,92	1,50	43	39	33	44
04_B	Oostgevel	251264,54	545656,92	4,50	45	40	35	45
05_A	Zuidgevel	251263,04	545653,83	1,50	33	29	23	33
05_B	Zuidgevel	251263,04	545653,83	4,50	35	31	25	35
06_A	Zuidgevel	251256,36	545650,96	1,50	30	26	20	30
06_B	Zuidgevel	251256,36	545650,96	4,50	32	28	22	33
07_A	Westgevel	251253,48	545651,76	1,50	41	37	31	41
07_B	Westgevel	251253,48	545651,76	4,50	42	38	32	42
08_A	Westgevel	251251,01	545657,49	1,50	43	39	33	44
08_B	Westgevel	251251,01	545657,49	4,50	44	40	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N34
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	251251,89	545660,14	1,50	46	42	38	47
01_B	Noordgevel	251251,89	545660,14	4,50	47	42	39	48
02_A	Noordgevel	251258,92	545663,17	1,50	46	42	38	47
02_B	Noordgevel	251258,92	545663,17	4,50	47	43	39	48
03_A	Oostgevel	251262,36	545661,96	1,50	49	45	41	50
03_B	Oostgevel	251262,36	545661,96	4,50	50	46	42	51
04_A	Oostgevel	251264,54	545656,92	1,50	49	45	41	50
04_B	Oostgevel	251264,54	545656,92	4,50	50	46	42	51
05_A	Zuidgevel	251263,04	545653,83	1,50	44	40	36	45
05_B	Zuidgevel	251263,04	545653,83	4,50	45	41	38	46
06_A	Zuidgevel	251256,36	545650,96	1,50	42	38	34	43
06_B	Zuidgevel	251256,36	545650,96	4,50	44	40	36	45
07_A	Westgevel	251253,48	545651,76	1,50	--	--	--	--
07_B	Westgevel	251253,48	545651,76	4,50	--	--	--	--
08_A	Westgevel	251251,01	545657,49	1,50	--	--	--	--
08_B	Westgevel	251251,01	545657,49	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	251251,89	545660,14	1,50	54	49	44	54
01_B	Noordgevel	251251,89	545660,14	4,50	54	50	45	55
02_A	Noordgevel	251258,92	545663,17	1,50	54	50	45	54
02_B	Noordgevel	251258,92	545663,17	4,50	54	50	45	55
03_A	Oostgevel	251262,36	545661,96	1,50	54	49	45	54
03_B	Oostgevel	251262,36	545661,96	4,50	55	50	46	55
04_A	Oostgevel	251264,54	545656,92	1,50	53	49	44	54
04_B	Oostgevel	251264,54	545656,92	4,50	54	50	45	55
05_A	Zuidgevel	251263,04	545653,83	1,50	47	42	38	47
05_B	Zuidgevel	251263,04	545653,83	4,50	48	44	40	49
06_A	Zuidgevel	251256,36	545650,96	1,50	45	40	36	45
06_B	Zuidgevel	251256,36	545650,96	4,50	47	43	39	48
07_A	Westgevel	251253,48	545651,76	1,50	46	42	36	46
07_B	Westgevel	251253,48	545651,76	4,50	47	43	37	47
08_A	Westgevel	251251,01	545657,49	1,50	48	44	38	48
08_B	Westgevel	251251,01	545657,49	4,50	49	45	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	Bureau Spreen
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Bureau Spreen op 26-12-2020
Laatst ingezien door	Bureau Spreen op 31-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaai

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Middenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N34	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 3202

Ees, Middenweg

Gemeente Borger-Odoorn

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Auteur	J.
Versie	Versie 1.1
Projectcode	20100004
Datum	03-02-2021
Opdrachtgever	R.O. Advies Hunzedal 43 9532 GB Borger
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4942283100
Bevoegde overheid	Gemeente Borger-Odoorn
Status	Nog niet goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-01-2021)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. Senior prospector	11-02-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van R.O. Advies heeft Transect in januari 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op de hoek van de Middenweg en Borgerderweg in Ees (gemeente Borger-Odoorn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van een woning en bedrijfsbebouwing mogelijk te maken.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied op een grondmorene c.q. lage stuwwal. In de omgeving zijn fragmenten bewerkt vuursteen en aardewerk aangetroffen, die in ieder geval wijzen op de aanwezigheid van menselijke activiteiten in het Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk altijd onbebouwd is geweest. Het oudst geraadpleegde kaartmateriaal van het plangebied uit het begin van de 19^{e} eeuw laat ter plaatse van het plangebied heideveld zien. Ook op jonger kaartmateriaal staat geen bebouwing aangegeven, waardoor voor de Nieuwe tijd daarom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische (nederzettings)resten bestaat.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek ligt het plangebied op een grondmorene, afgedekt met dekzand. In het noorden en zuiden van het plangebied blijkt namelijk dat de top van het dekzand is omgewerkt tot in de Cg-horizont. Dit vermoedelijk tijdens de ontginningen en/of afplagwerkzaamheden ten behoeve van de winning van zoden gebeurt. De kans dat in dit deel van het plangebied nog intacte resten (lees: grondsporen) aanwezig zullen zijn, is hiermee klein. Derhalve kan de archeologische verwachting in het noorden en zuiden van het plangebied voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag. In het midden van het plangebied is wel een vrijwel intacte top van het dekzand aangetroffen, getuige de aanwezigheid van een B-horizont in de top. Vermoedelijk is dit deel van het plangebied oorspronkelijk lager gelegen en is dit deel bij de ontginning of plagwerkzaamheden minder aangetast. In dit deel van het plangebied kan nog een archeologisch sporen- en vondstenniveau aanwezig zijn. Hier is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt er deels een hoge en deels een lage verwachting in het plangebied. Wij adviseren, indien mogelijk, om de geplande bodemingrepen ter plaatse van de zone met een lage archeologische verwachting te plannen. Wij adviseren in deze zone om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Hier geldt wel dat mocht er bij graaf- of sloopwerkzaamheden toch mogelijk archeologisch relevant waarden naar boven komen, de uitvoerder wettelijk verplicht is deze direct te melden bij de bevoegde overheid (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11).

Ter plaatse van de zone met een hoge archeologische verwachting moet vanaf een diepte van 10 cm -Mv rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarde (circa 2200 m^2). Hierdoor blijft een buffer van circa 10 cm tussen het archeologisch relevante niveau en de graafwerkzaamheden. Indien er graafwerkzaamheden dieper dan die 10 cm -Mv zullen plaatsvinden,

adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een archeologisch onderzoek in de karterende fase. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een karterend booronderzoek, eventueel inclusief een veldkartering.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Borger-Odoorn) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	10
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10.	Resultaten veldonderzoek	17
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	19
12.	Conclusie en Advies	20
13.	Geraadpleegde bronnen	21

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Borger-Odoorn	23
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	25
Bijlage 3: Hoogtekaart	26
Bijlage 4: Hoogtekaart - detail	27
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	28
Bijlage 6: Boorpuntenkaart en verwachting	29
Bijlage 7: Foto’s van de boringen	30
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	33

1. Aanleiding

In opdracht van R.O. Advies heeft Transect[1] in januari 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op de hoek van de Middenweg en Odoornerstraat in Ees (gemeente Borger-Odoorn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van een woning en bedrijfsbebouwing mogelijk te maken.

In het plangebied geldt volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' een Waarde – Archeologie 4. Een archeologisch onderzoek is in een dergelijke zone verplicht bij werkzaamheden die groter zijn dan 1000 m^2 en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied, circa 4600 m^2, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2021).

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens (verkennende fase). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

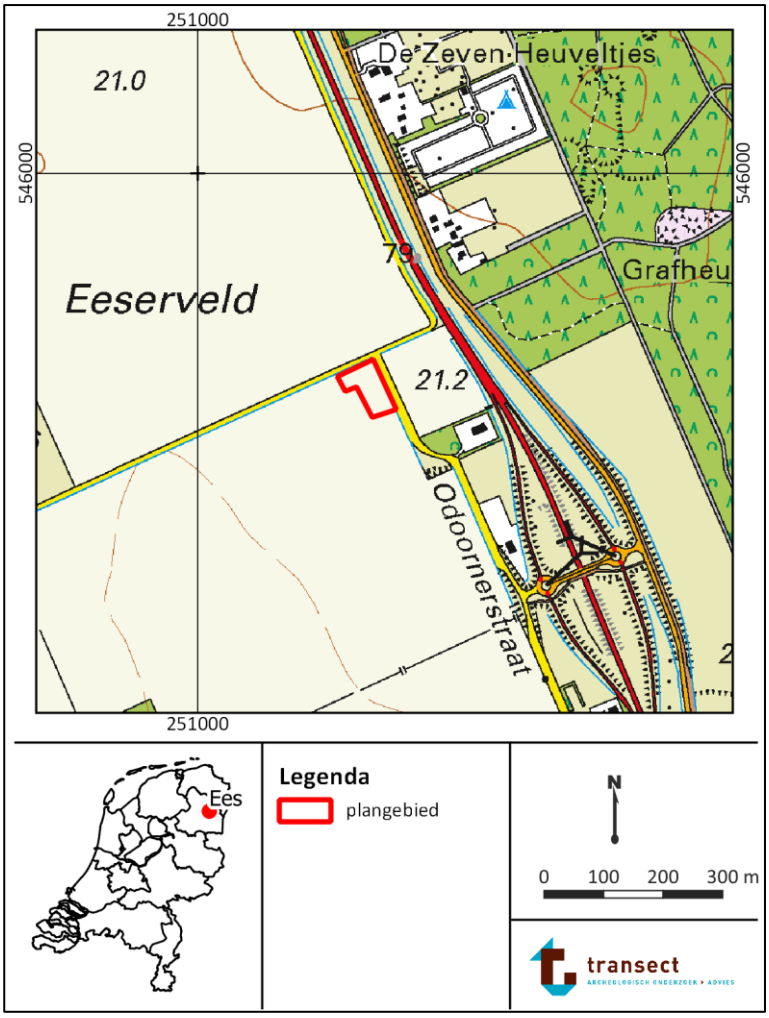
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Borger-Odoorn
Plaats	Ees
Toponiem	Middenweg
Kaartblad	17F
Centrumcoördinaat	251.283 / 545.643

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een deel van een akker op de hoek van de Middenweg en Odoornerstraat in Ees (gemeente Borger-Odoorn). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal omvat het plangebied een deel van het perceel BGR01 sectie D nummer 4466. In het noorden grenst het plangebied aan de Middenweg en de oostelijke grens wordt gevormd door de Odoornerstraat. De overige begrenzingen worden gevormd door de grenzen van het plan. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 4600 m^2.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Realisatie bedrijfsbebouwing
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een bedrijfswoning en -loods te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd van 'agrarisch' naar 'bedrijf'. De woning komt in het noordwesten van het plangebied en heeft een grondoppervlakte van circa 120 m^2. In het oosten zal een bedrijfsgebouw komen met een grondoppervlakte van circa 1210 m^2. Er zijn nog geen technische bouwtekeningen beschikbaar van de nieuwe bebouwing. Hierom is nog geen uitspraak te doen over de omvang en diepte van toekomstige verstoringen in het plangebied. De verwachting is dat voor de aanleg van de fundering van de bebouwing, erfverharding en nutsvoorzieningen graafwerkzaamheden nodig zijn.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: R.O. Advies

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	1000 m^2 of dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Borger-Odoorn inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan 'Buitengebied' uit 2018. De waarde in het bestemmingsplan is afgeleid van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Borger-Odoorn, waarop het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. Voor gebieden met de aanduiding 'Waarde – Archeologie 4' geldt een archeologische onderzoekplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1000 m^2 en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied, circa 4600 m^2, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Noord-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	IJsstroomrug
Maaiveld	21,0 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgrond
Grondwater	VI

Landschap

Het plangebied is gelegen in het Noordelijk zandgebied, dat de gehele provincie Drenthe en een deel van Groningen, Friesland en Overijssel omvat (Berendsen, 2005). De hoofdvormen in dit gebied zijn reeds ontstaan tegen het einde van de voorlaatste ijstijd, het Laat-Saalien (tussen circa 170.000 en 140.000 jaar geleden). Gedurende deze periode waren grote delen van Noord- en Midden-Nederland bedekt met landijs. In deze periode werd keileem afgezet; een mengsel van lemig fijn zand met grind en keien die met het landijs uit Scandinavië zijn meegevoerd (Formatie van Drenthe, laagpakket van Gieten). Het keileem in het onderzoeksgebied ligt op veel plaatsen ondiep of zelfs aan het oppervlak. Aan de randen van de ijslobben werd de bevroren ondergrond opgestuwd tot stuwwallen. Dit leidde vooral tijdens de oudere fasen tot lage keileemruggen met een noordoost-zuidwest gerichte strekking (Finke e.a., 1996). Door het vrijkomende smeltwater ontstonden dalen, die gedeeltelijk werden opgevuld met fluvioglaciale afzettingen. Deze bestaan uit fijn tot grof zand met veel grind en stenen. Het resultaat was een reliëfrijk landschap, bestaande uit keileemruggen, keileemplateaus en stroomdalen.

In het Eemien (circa 140.000 tot 120.000 jaar geleden), een relatief warm interglaciaal, zijn voornamelijk in het Hunzedal fluviatiele sedimenten afgezet. Daarnaast komt plaatselijk in het onderzoeksgebied een veenlaag uit het Eemien voor. Het keileem is in het Eemien sterk verweerd, waarbij ook in de top van het keileem erosie heeft plaatsgevonden.

In het erop volgende Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden) heeft het landijs het onderzoeksgebied niet bereikt, maar heersten wel periglaciale omstandigheden, zoals permafrost. In de vroege fase van het Weichselien trad erosie op van de verschillende keileemplateaus en in de stroomdalen. Tevens werden nieuwe dalen gevormd. Na deze fase werden in de stroomdalen fluvioperiglaciale zanden afgezet en lokaal lössachtig materiaal (verspoeld keileem) en ontstond in sommige stroomdalen het zogenaamde hypnaceeënveen.

Vanaf het midden van het Weichselien trad onder invloed van sterke winden verstuiving van zand op uit drooggevallen rivierbeddingen en de droge bodem van de Noordzee. Het verstoven zand werd even verder weer afgezet als dekzand, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden, De Mulder e.a., 2003). Daarbij zijn binnen de verstuivingen twee fasen te onderscheiding, namelijk Oud Dekzand en Jong Dekzand. Het Oud Dekzand bestaat uit fijnzandige en lemige afzettingen en is gelaagd afgezet. Het Oud Dekzand I en II worden van elkaar gescheiden door de Laag van Beuningen; een grindig niveau dat is ontstaan in de koudste periode van het Laat-Pleniglaciaal. In het Laat-Weichselien werden vervolgens het Jong Dekzand I en II afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Het Jong Dekzand I en II dateren uit respectievelijk de Oude Dryas (12.000 – 11.800 jaar geleden) en Jonge Dryas (10.800 - 10.150 jaar geleden). Het Jong Dekzand bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand, is van lokale herkomst en is in tegenstelling tot het Oud Dekzand ook in de vorm van koppen, paraboolduinen en - langgerekte -

ruggen afgezet. Door de afzetting van het Jong Dekzand werden soms delen van stroomdalen afgesnoerd.

Tijdens het Bølling- en Allerød interstadiaal hebben zich respectievelijk op de overgang van het Oud Dekzand II naar het Jong Dekzand I en van het Jong Dekzand I naar het Jong Dekzand II onder relatief gematigde klimatologische omstandigheden bodems kunnen vormen. De dikte van de dekzandafzettingen in het onderzoeksgebied varieert van enkele decimeters tot enkele meters. Op veel plaatsen in het onderzoeksgebied komt het keileem binnen 1,2 m -Mv voor.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatverbetering op. Als gevolg van vegetatieontwikkeling werden in eerste instantie bestaande afzettingen gefixeerd en ontwikkelden zich vanaf het Boreaal, in de top van het dekzand humuspodzolbodems. In de lagere delen vond veenvorming plaats; in de stroomdalen rietzeggeveen en in andere laagten, zoals ter hoogte van de meertjes die in de afgesnoerde stroomdalen ontstonden, veelal mesotroof broekveen of zeggeveen. Vanaf het Subboreaal werden de beekdalen geleidelijk opgevuld met mesotroof broekveen. In de bovenstroomse gedeelten verarmde het milieu zodanig, dat hier oligotroof veen tot ontwikkeling kwam (veenmosveen). Uiteindelijke leidde dit (buiten het onderzoeksgebied) tot uitgestrekte hoogveenkussens. Het veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend.

Geomorfologie
Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een ijsstroomrug of 'megaflute' (kaartcode 10B14, bijlage 2). Hiermee wordt de Hondsrug bedoeld, een complex van meerdere parallel lopende, langgerekte ruggen. Vermoedelijk zijn de ruggen een reeks megaflutes, subglaciale ruggen zijn onder invloed van de Hondsrug-Hümmlingstroom gevormd in de laatste fase van de voorlaatste ijstijd: het Laat-Saalien (circa 150.000 tot 130.000 jaar geleden). De ruggen bestaan uit keileem, maar ook uit oudere afzettingen uit het Elsterien. Volgens de beleidskaart van de gemeente bevindt het plangebied zich in een zone waar grondmorene begraven liggen onder dekzand. Beide elementen zijn te relateren aan de aanwezigheid van het landijs in het Saalien, die in de ondergrond onder invloed van stuwing van grond voor reliëf heeft gezorgd. Dit beeld is te herkennen op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), waar de aanwezigheid van een hogere rug duidelijk ter plekke en ten zuidwesten van het plangebied is waar te nemen (AHN, bijlage 2).

Het maaiveld ter plaatse van het plangebied bevindt zich op een hoogte van 21,0 m +NAP. Het maaiveld in het plangebied is nagenoeg vlak.

Bodem en grondwater
Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied veldpodzolgronden te verwachten (bodemkaartcode Hn23, bijlage 5). Veldpodzolgronden zijn over het algemeen laag gelegen zandgronden met een humeuze tot humusrijke bovengrond, die dunner is dan 30 cm. Daaronder wordt een veelal bruin gekleurde inspoelingslaag aangetroffen (een humuspodzol-B), die deze kleur kreeg als gevolg van ingespoelde humeuze stoffen. Soms is tussen de bovengrond en de inspoelingshorizont een loodzandlaag aanwezig. Deze veldpodzolgronden zijn veelal aanwezig in de lage heidevelden, die nu vrijwel allemaal ontgonnen zijn (de Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is VI. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van een vochtige tot droge bodem, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussende 40 en 80 cm –Mv bedraagt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper 120 cm –Mv voorkomt. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven. Voor wat betreft

onverbrande organische resten moet wel het voorbehoud worden gemaakt, dat deze door schommelingen in de grondwaterstand en oxidatie kunnen zijn aangetast.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op een grondmorene afgedekt door dekzandafzettingen (bijlage 1).

Archeologische bekende waarden

Binnen het plangebied heeft zover bekend nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en ook ontbreken vondsten in het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn wel gegevens bekend.

- 290 m ten zuiden van het plangebied is een plangebied is een terrein van waarde aangeduid (AMK terrein 14324). Binnen dit terrein zijn op meerdere plekken archeologische vondsten gedaan, variërende van resten bewerkt vuursteen en aardewerk (vondstmeldingen 2799348100 en 3096300100. De hoeveelheid vondsten die van dit terrein afkomstig zijn, zijn dusdanig dat de aanwezigheid van een nederzetting binnen dit gebied zeer waarschijnlijk is. Direct ten noorden en oosten van dit AMK-terrein zijn nog twee vondstmeldingen van vuursteenfragmenten bekend (vondstmeldingen 2799356100, 2799364100, 3003239100 en 3003230100).
- 100 m ten oosten van het plangebied langs de Borgerderweg (N34) is in 2017 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het kader van de wegverbreding van de N34 en de aanleg van een fietspad. Uit het onderzoek is gebleken dat delen van het plangebied verstoord zijn geraakt als gevolg van graafwerkzaamheden, maar dat er lokaal ook podzolprofielen in de top van het dekzand aanwezig zijn. Voor de gebieden waar nog podzolen aanwezig zijn, zijn vervolgstappen aangeraden, maar onbekend is of deze ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden (onderzoeksmelding 4543455100, 4548194100, Nijdam, 2017).
- 500 m ten westen van het plangebied is bij een veldkartering een Fels-Rechtekbeil uit het Midden Neolithicum – Bronstijd aangetroffen (vonddstmelding 3002907100).

Archeologisch gezien valt uit bovenstaande af te leiden dat in de omgeving van het plangebied met name sprake is van een prehistorisch landschap, waar in ieder geval bewoningssporen in het Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd aanwezig zijn. Het is tevens niet uitgesloten dat resten uit andere archeologische perioden aanwezig zijn, maar deze zijn vooralsnog niet aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek vlakbij het gebied valt af te leiden dat de archeologische verwachting hoofdzakelijk bepaald wordt door het oude reliëf van stuwwalruggen en dekzandruggen en de intactheid van de bodemopbouw, die met name bepaald is op grond van de aanwezigheid van in- en uitspoelingshorizonten. Vanwege het ontbreken van informatie over gravend onderzoek is vrijwel niets bekend over complextypen in de omgeving van het terrein. Er wordt wel gesproken van grafheuvels, waarmee in ieder geval rekening gehouden kan worden met begravingen. Nederzettingen en eventuele *celtic fields* behoren echter ook tot de mogelijkheden.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Heide
Huidig gebruik	Akker
Bodemverstoringen	Landbewerking en egalisatie

Historische situatie

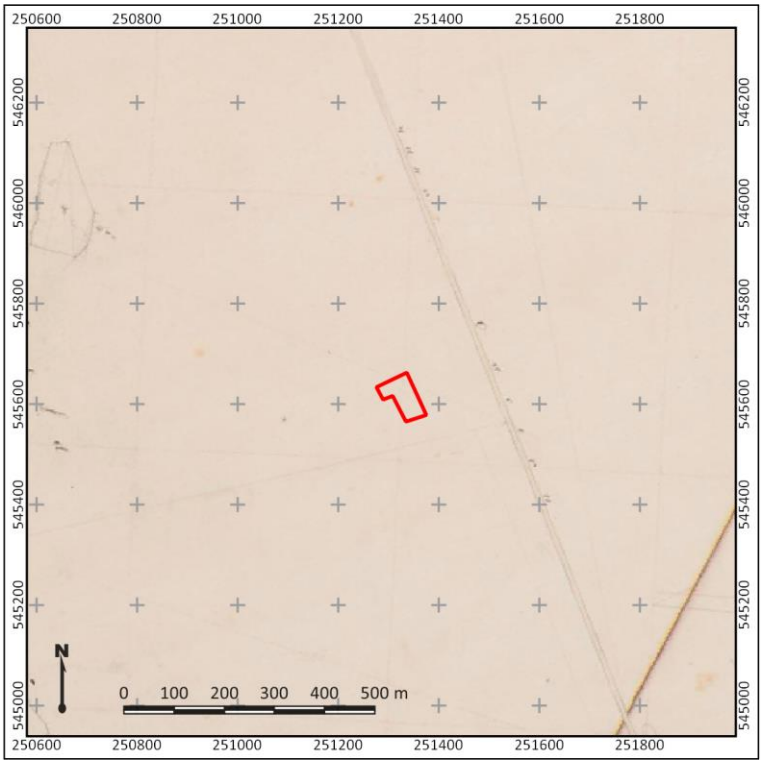
De oudst geraadpleegde kaart, waar het plangebied op staat, dateert uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE). Op deze kaart – het kadastrale Minuutplan – is het plangebied een niet ontgonnen heideveld, aldus de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT, bijlage van de Kadastrale Minuut). Dit beeld verandert niet tot en met een topografische kaart uit 1900. Wel valt op dat op de topografische kaart uit 1880 (figuur 4) steilranden in het plangebied zijn aangeduid. Vanaf 1900 zijn deze steilranden niet meer ingetekend. Mogelijk is er sprake van een egalisatie dat is uitgevoerd bij een ontginning of herverkaveling. Vanaf 1930 is te zien dat het plangebied in een agrarisch gebied ligt en dat er verkaveling heeft plaatsgevonden. Op de kaart uit 1955 is te zien dat er twee brede watergangen in het plangebied aanwezig zijn, die noord-zuid georiënteerd zijn. Deze watergangen zijn gedempt vanaf 1980.

Militair erfgoed

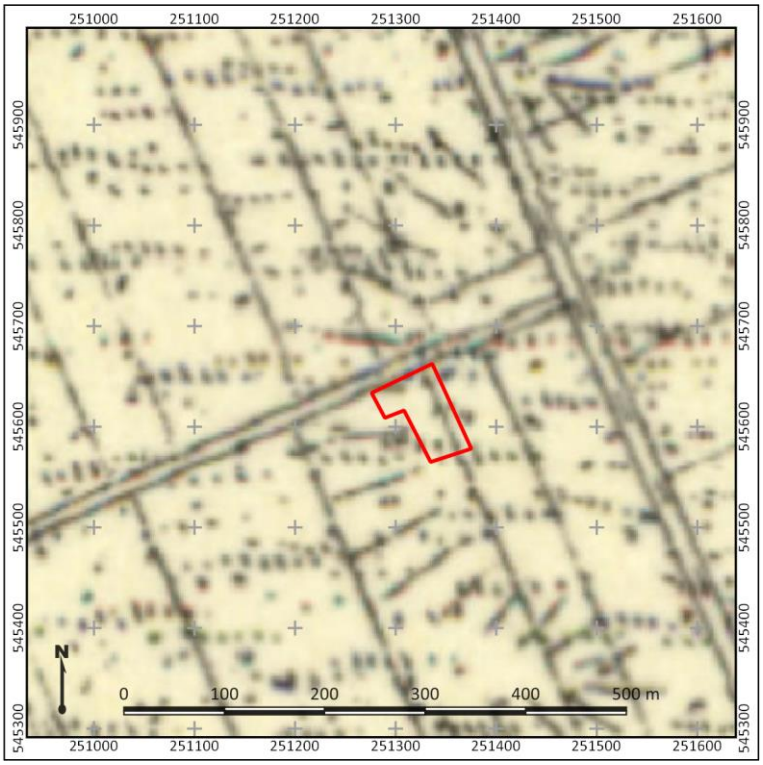
Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied geen onderdeel van een bekend verdedigingswerk of slagveld. Er kunnen wel resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven, onderduikholen en crashlocaties. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

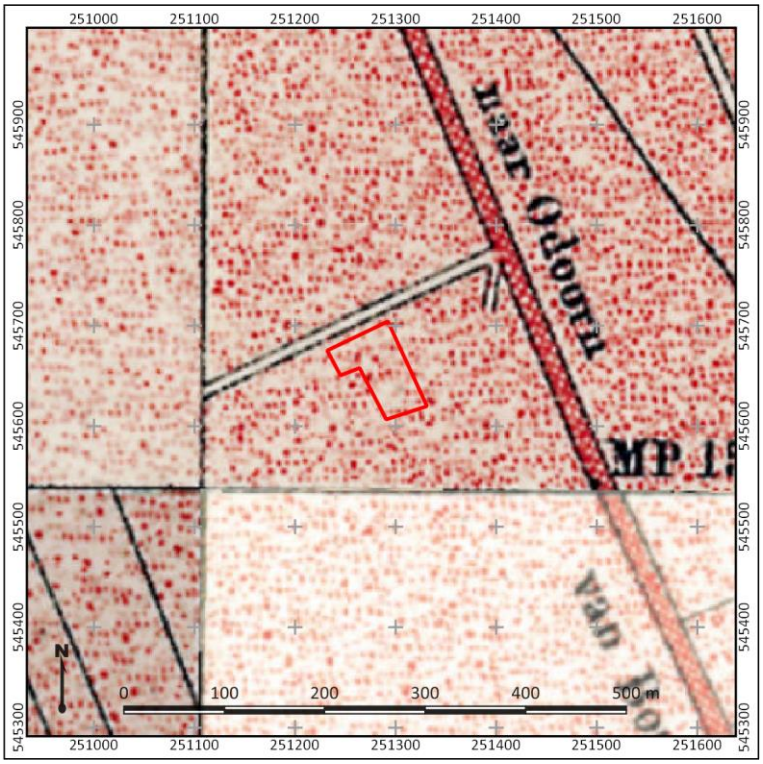
Het plangebied is in gebruik als grasland en er zijn geen bodemverstoringen bekend. Op een luchtfoto uit 2016 valt af te leiden dat het plangebied braak ligt. Dit hangt waarschijnlijk samen met het actueel grondgebruik ten behoeve van het winnen van graszoden (bron: eigenaar van het terrein). Er zijn aanwijzingen dat er sprake is van een ontgronding of egalisatie in het plangebied. Op een topografische kaart uit 1880 zijn ter plaatse van het plangebied steilranden weergegeven. Op het recente AHN is het maaiveld in het plangebied nagenoeg vlak. Voor wat betreft milieukundig onderzoek hebben er in het verleden geen saneringen of voor zover bekend geen ontgrondingen plaatsgevonden in het plangebied (bron: www.bodemloket.nl). In het plangebied zijn mogelijk verstoringen te verwachten die samenhangen met het regulier agrarisch landgebruik in het gebied (afplaggen en winnen van zoden) en de historische activiteiten (ontginnen van het heidegebied).



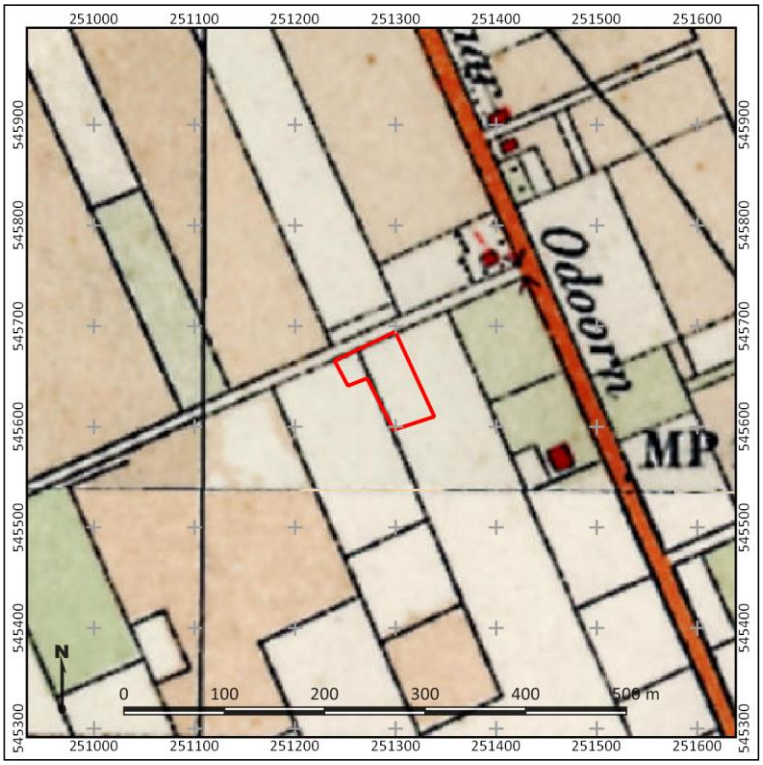
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



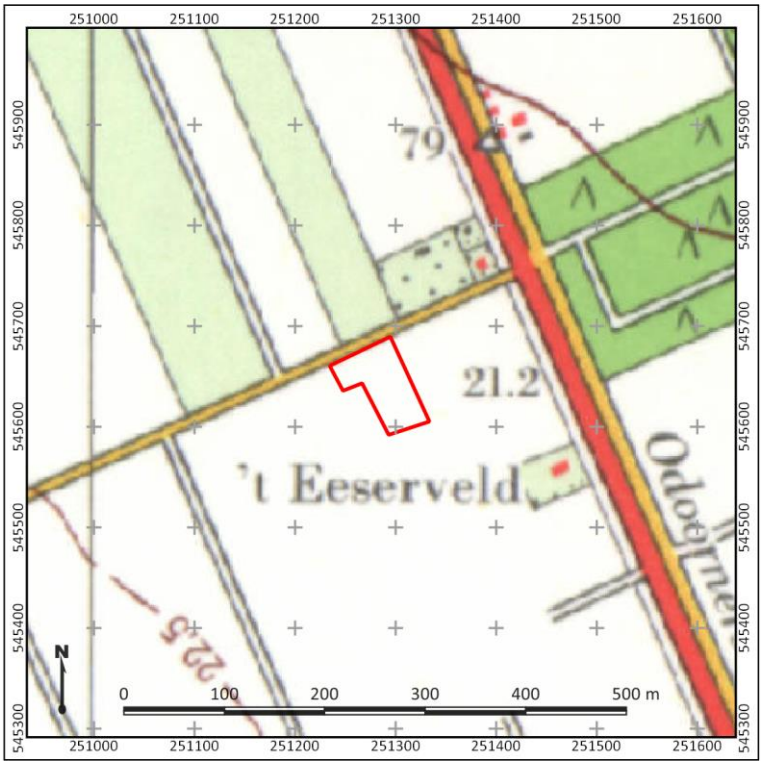
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



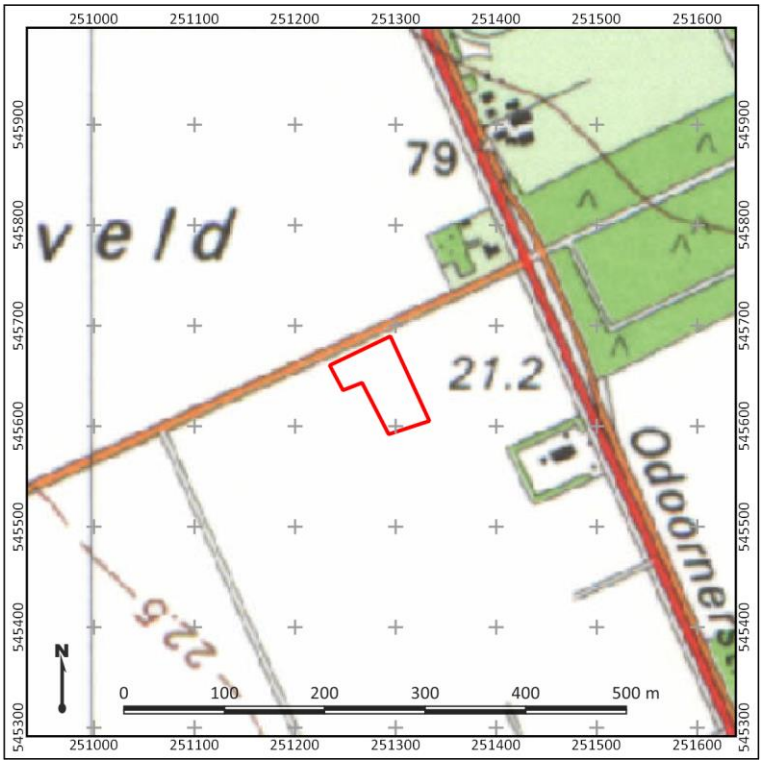
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand

Aanwezigheid en dichtheid
Het plangebied ligt op basis van de geomorfologische kaart en het AHN op een grondmorene die met dekzand is afgedekt. Ten noordoosten strekt zich een wat lager gelegen deel uit. Op grond van een relatief hoge ligging van de welving in een relatief laag en vochtig landschap, moet de welving een aantrekkelijke locatie geweest zijn voor (pre-)historische bewoning. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het gebied kunnen theoretisch vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Met name resten uit de steentijden en de Bronstijd kunnen worden verwacht, mede gezien de vondsten in de directe omgeving van het plangebied. Het aantreffen van nederzettingsresten uit de Nieuwe tijd in het plangebied is niet waarschijnlijk aangezien op basis van historisch kaartmateriaal geen oude bebouwing of landgebruik wordt verwacht.

Stratigrafische positie
Het archeologisch relevante niveau ligt vlak onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van een dun pakket dekzandafzettingen, dat op keileem ligt. In het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. De top van het dekzand kan in het plangebied reeds op 50 cm –Mv liggen, evenals eventuele archeologische resten. Door deze relatief ondiepe ligging in combinatie met de relatief jonge ontginning van het gebied en de winning van graszoden in het plangebied bestaat de kans dat dit niveau door bodemingrepen is aangetast.

Complextypen
Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van een meer sedentaire bewoningsvorm (boerderijen). Ook kunnen grafvelden en sporen van landgebruik (waaronder vanaf de IJzertijd zogenaamde *Celtic Fields*) worden aangetroffen.

Nederzettingscomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning, landgebruik en grafvelden zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; Melman, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid daarvan te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1 tot en met 5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 110 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Bij boringen waarvan sprake is van een nagenoeg intacte bodem (minimaal een B-horizont) is met een edelmanboor van 15 cm een monster genomen. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef van 2 mm en het residu is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN3 (bijlage 3).

Veldwaarnemingen

Het plangebied omvat een akker waar graszoden op worden gekweekt. Er zijn geen maaiveldhoogteverschillen zichtbaar. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-01-2021).

Bodemopbouw en lithologie
Onder in de boringen is vanaf een diepte van 30 tot 75 cm –Mv (20,4 – 20,8 m +NAP) witgrijs sterk zandig leem aangetroffen. Het leem is kalkarm en bevat een grove bijmenging aan grind en stenen. De stenen kennen zelfs een diameter van 5 cm en omvatten onder andere zandsteen en vuursteen. Dit leem is keileem en behoort geologisch gezien tot de Formatie van Drente (De Mulder e.a., 2003). Bovenop het leem is zand aangetroffen, dat matig siltig is, kalkloos en goed gesorteerd. Vermoedelijk betreft het sediment dekzand, dat onder invloed van de wind in de laatste ijstijd is afgezet. Het zand wordt vanaf een diepte van 18 tot 35 cm –Mv (20,8 – 21,1 m +NAP) aangetroffen. In het zand zijn sporen van roestvorming waar te nemen, die wijzen op variërende doch relatief hoge grondwaterstanden in de bodem. De roestvorming is vermoedelijk het gevolg van het neerslaan van opgelost ijzer uit hangwater, dat op het keileem stagneert en met het grondwater afgevoerd wordt naar de lager gelegen delen van het landschap.

Boven op het zand bevindt zich een matig humeus pakket zand, dat een dikte kent van circa 18 tot 35 cm. Het betreft een vermoedelijk modern omgewerkt pakket, getuige het aantreffen van kleine fragmenten baksteen. Vermoedelijk heeft deze omwerking plaatsgevonden tijdens de ontginning van het gebied en het omwerken en afplaggen van het plangebied.

Ter plaatse van boring 3 en 4 is in de top van het dekzand bruin gekleurd. Dit betreft een inspoelingshorizont (B-horizont) en is indicatief voor de intactheid van de top van het dekzand. In boring 4 is zelf een 3 cm dikke donkerbruine, zwak humeuze laag. Dit betreft mogelijk een restant van een A-horizont.

Ter plaatse van boring 1 2 en 5 ligt de moderne bouwvoor scherp op de dekzandafzettingen. Hier zijn in de top geen sporen bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig.

Archeologische indicatoren
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de monsters.

Archeologische interpretatie
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek ligt het plangebied op een grondmorene, afgedekt met dekzand. Het oorspronkelijk reliëf is echter in het terrein niet meer goed te zien. Op basis van de boringen en de topografische kaarten is het terrein oorspronkelijk meer reliëfrijk geweest. In het noorden en zuiden van het plangebied blijkt namelijk dat de top van het dekzand is omgewerkt tot in de Cg-horizont. Dit vermoedelijk tijdens de ontginningen en/of afplagwerkzaamheden ten behoeve van de winning van zoden gebeurt. De oorspronkelijk aanwezige bodemopbouw verdwenen (circa 40 cm van de top van het dekzand), vermoedelijk zodanig dat een archeologisch bodemarchief hier verdwenen is. De kans dat hier nog intacte resten (lees: grondsporen) aanwezig zullen zijn, is hiermee klein. Derhalve kan de archeologische verwachting in het noorden en zuiden van het plangebied voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag.

In het midden van het plangebied is wel een vrijwel intacte top van het dekzand aangetroffen, getuige de aanwezigheid van een B-horizont in de top. Vermoedelijk is dit deel van het plangebied oorspronkelijk lager gelegen en is dit deel bij de ontginning of plagwerkzaamheden minder aangetast. In dit deel van het plangebied kan nog een archeologisch sporen- en vondstenniveau aanwezig zijn. Hier is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een met dekzand afgedekte grondmorene ligt.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   De top van het dekzand geldt als archeologisch relevante niveau. De top van het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van 18 tot 35 cm –Mv (20,8 – 21,1 m +NAP).

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   In boringen 3 en 4 zijn in de top van het dekzand een B-horizont aangetroffen. De aanwezigheid van sporen van bodemvorming is indicatief voor intactheid van de ondergrond. In boring 1, 2 en 5 ontbreken sporen van bodemvorming, de recente bouwvoor ligt scherp op de Cg-horizont. Hier is sprake van een omwerking of afgraving waarbij het archeologisch relevante niveau verstoord is geraakt.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   In het noorden en zuiden van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Hier is de top van het dekzand verstoord geraakt, getuige het ontbreken van sporen van bodemvorming en de scherpe overgang naar de recente bouwvoor. Bij de verstoring van het dekzand zijn eventuele archeologisch sporen en/of vondsten ook verstoord geraakt.

   In het midden van het plangebied is de top van het dekzand nog wel intact. Hier is een B-horizont, en in boring 4 zelfs een restant van een A-horizont, nog intact aanwezig. De hoge archeologische verwachting in dit deel van het plangebied is hierom bevestigd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied op een grondmorene c.q. lage stuwwal. In de omgeving zijn fragmenten bewerkt vuursteen en aardewerk aangetroffen, die in ieder geval wijzen op de aanwezigheid van menselijke activiteiten in het Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk altijd onbebouwd is geweest. Het oudst geraadpleegde kaartmateriaal van het plangebied uit het begin van de 19^{e} eeuw laat ter plaatse van het plangebied heideveld zien. Ook op jonger kaartmateriaal staat geen bebouwing aangegeven, waardoor voor de Nieuwe tijd daarom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische (nederzettings)resten bestaat.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek ligt het plangebied op een grondmorene, afgedekt met dekzand. In het noorden en zuiden van het plangebied blijkt namelijk dat de top van het dekzand is omgewerkt tot in de Cg-horizont. Dit vermoedelijk tijdens de ontginningen en/of afplagwerkzaamheden ten behoeve van de winning van zoden gebeurt. De kans dat in dit deel van het plangebied nog intacte resten (lees: grondsporen) aanwezig zullen zijn, is hiermee klein. Derhalve kan de archeologische verwachting in het noorden en zuiden van het plangebied voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag. In het midden van het plangebied is wel een vrijwel intacte top van het dekzand aangetroffen, getuige de aanwezigheid van een B-horizont in de top. Vermoedelijk is dit deel van het plangebied oorspronkelijk lager gelegen en is dit deel bij de ontginning of plagwerkzaamheden minder aangetast. In dit deel van het plangebied kan nog een archeologisch sporen- en vondstenniveau aanwezig zijn. Hier is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt er deels een hoge en deels een lage verwachting in het plangebied. Wij adviseren, indien mogelijk, om de geplande bodemingrepen ter plaatse van de zone met een lage archeologische verwachting te plannen. Wij adviseren in deze zone om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Hier geldt wel dat mocht er bij graaf- of sloopwerkzaamheden toch mogelijk archeologisch relevant waarden naar boven komen, de uitvoerder wettelijk verplicht is deze direct te melden bij de bevoegde overheid (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11).

Ter plaatse van de zone met een hoge archeologische verwachting moet vanaf een diepte van 10 cm -Mv rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarde (circa 2200 m^2). Hierdoor blijft een buffer van circa 10 cm tussen het archeologisch relevante niveau en de graafwerkzaamheden. Indien er graafwerkzaamheden dieper dan die 10 cm -Mv zullen plaatsvinden, adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een archeologisch onderzoek in de karterende fase. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een karterend booronderzoek, eventueel inclusief een veldkartering.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Borger-Odoorn) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtings- en beleidskaart voormalige gemeente Borger-Odoorn
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- Www.ikme.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- Www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfo.nl
- www.pdok.nl

Afbeeldingenlijst

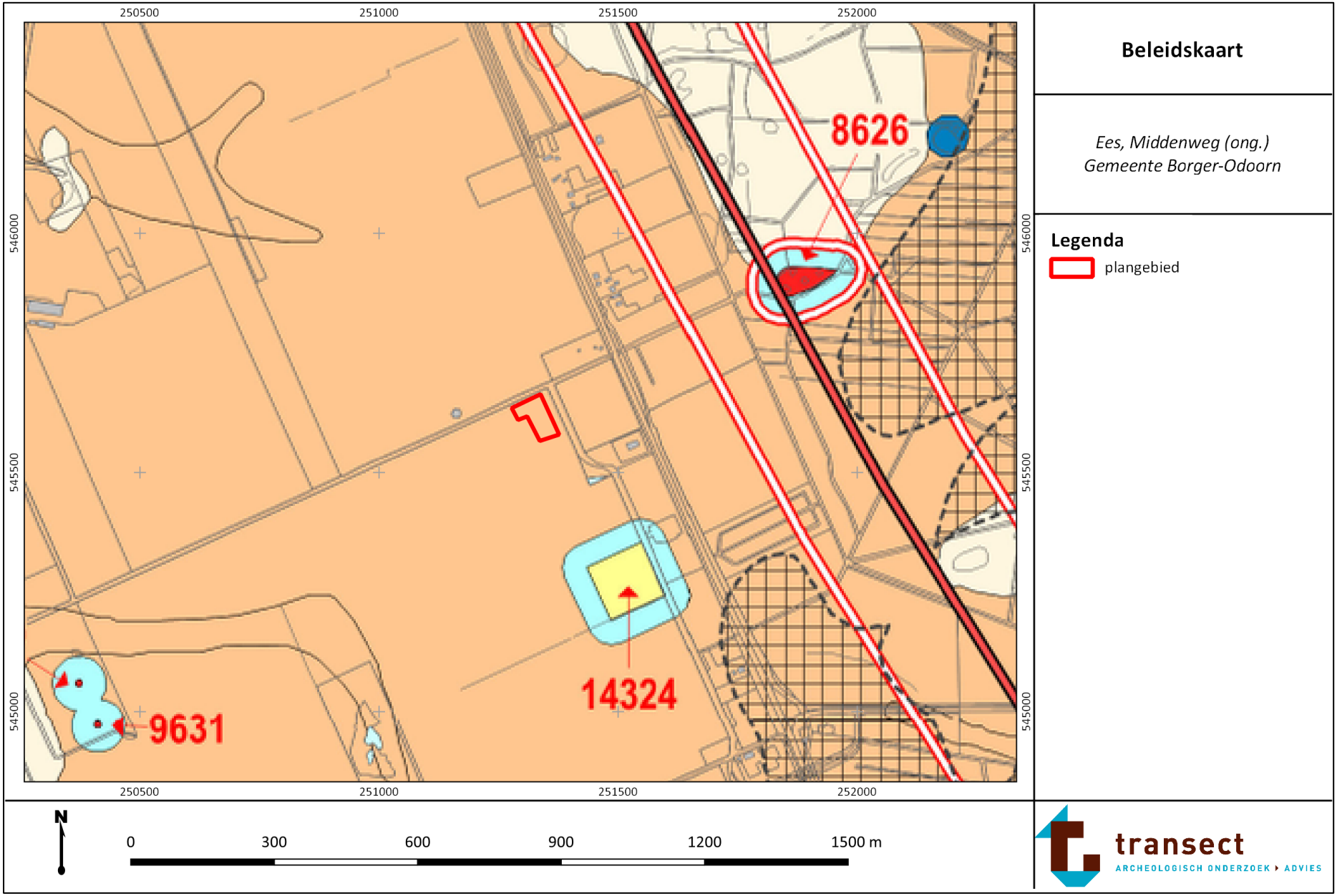
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). Bron: www.pdok.nl. 4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: R.O. Advies 5
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE 12
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 12
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 13
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 13
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 14
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 14
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl 15
Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl 15
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-01-2021). 17

Literatuur

- Alterra, 2005, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2000. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

- Finke, P.A., D.J. Groot-Obbink, H. Rosing en F. de Vries, 1996. Actualisatie Gt-kaarten 1 : 50000 Drents deel kaartbladen 16 Oost (Steenwijk) en 17 West (Emmen). Wageningen, DLO-Staring Centrum (sc-dlo). Rapport 439.
- Melman, J.G.E., 2021. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Ees, Middenweg. Transect, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Nijdam, L.C., 2017. Exloo, Odoorn, Verbreding erftoegangsweg en aanleg fietspad langs de N34 (gemeente Borger-Odoorn). ArGeoBoor rapport.

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Borger-Odoorn



legenda

verwachting

- hoge of middelhoge verwachting
- hoge of middelhoge verwachting, waarschijnlijk verstoord
- hoge verwachting (dekzandkoppen in beekdal)
- hoge verwachting (stuifzandgebieden)
- middelhoge of lage verwachting (veenkoloniaal gebied)
- middelhoge of lage verwachting (veenkoloniaal gebied), waarschijnlijk verstoord
- bebouwing

bijzondere terreinen en gebieden

- depressies/laagtes, al dan niet gevuld met organisch materiaal
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- bufferzone AMK-terreinen
- grafheuvel kadastrale minuut met bufferzone
- voorde met bufferzone
- verwachtingszone voorden
- Havezate Westdorp
- archeologisch onderzocht terrein
- groeves en terreinen met ontgrondingsvergunning
- cultuurhistorisch object

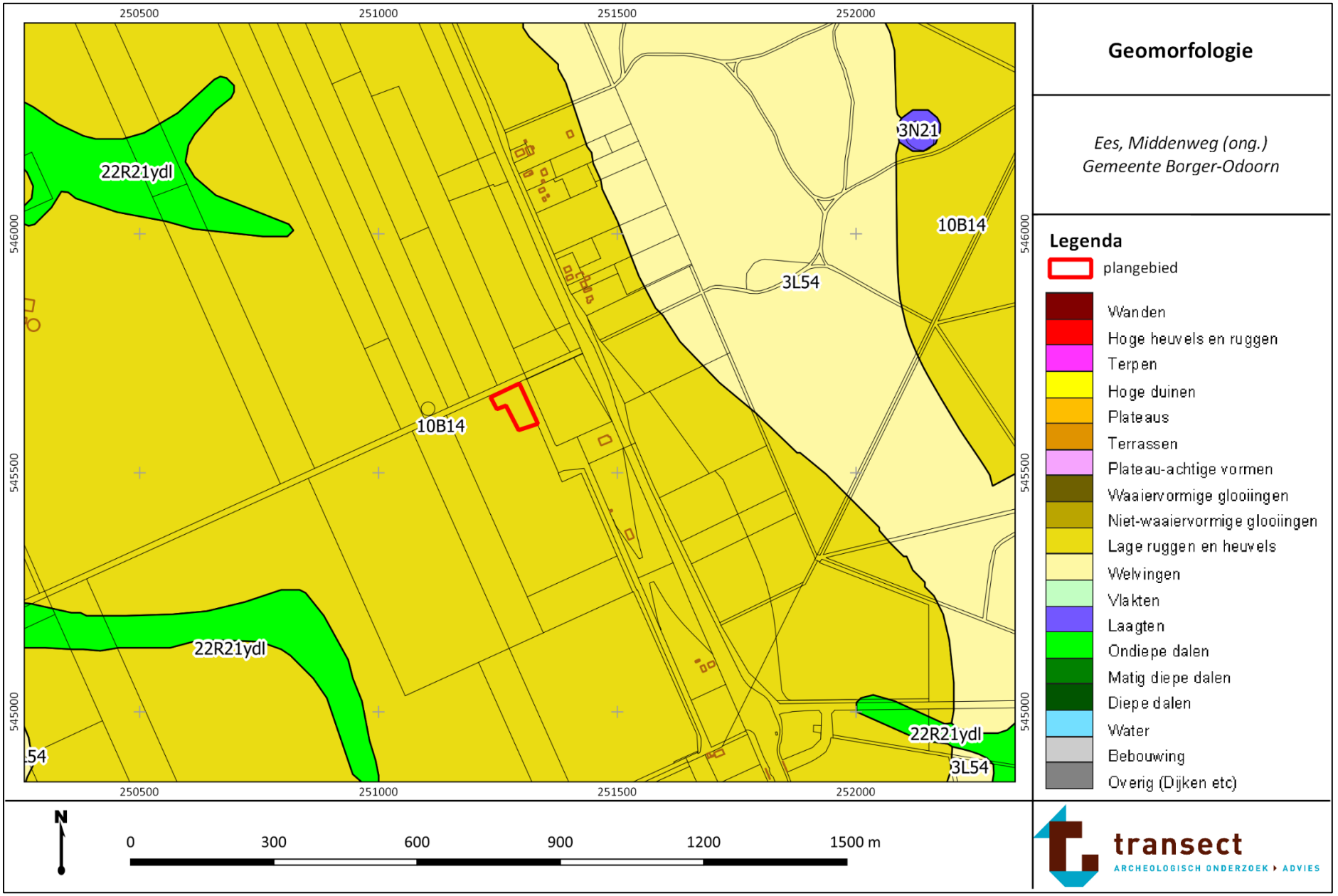
terreinen en gebieden van Provinciaal belang archeologie

- hoge verwachting (essen)
- hoge verwachting (beekdal)
- hoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- middelhoge verwachting (beekdal)
- middelhoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- Drentse Aa-gebied
- prehistorische route met buffer
- celtic fields (verwacht)
- overige gebieden van Provinciaal belang archeologie

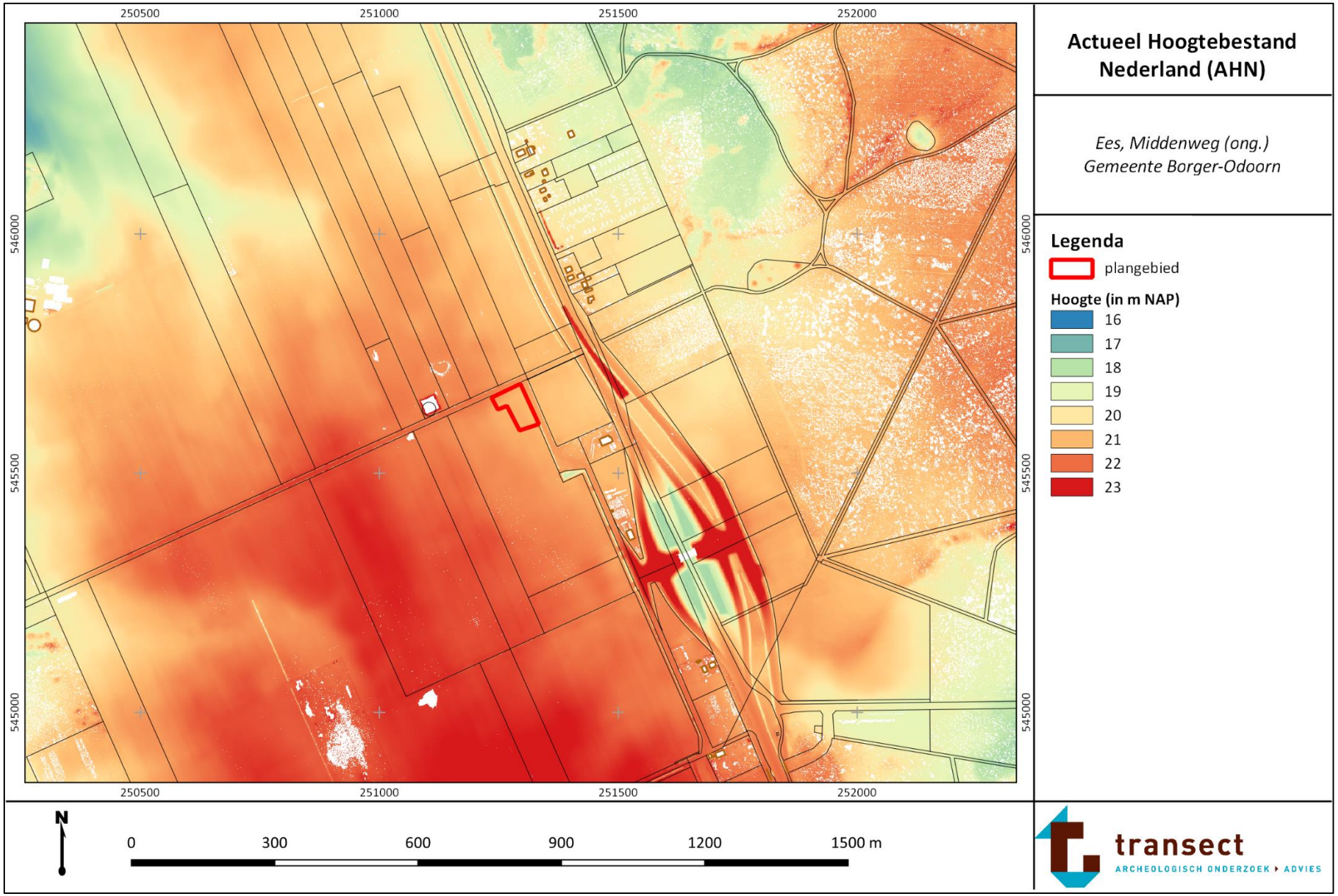
overig

- M10 — label cultuurhistorisch object
- 14306 — monumentnummer
- B8624 — monumentnummer, beschermd
- D32 — hunebed met code
- gemeentegrens

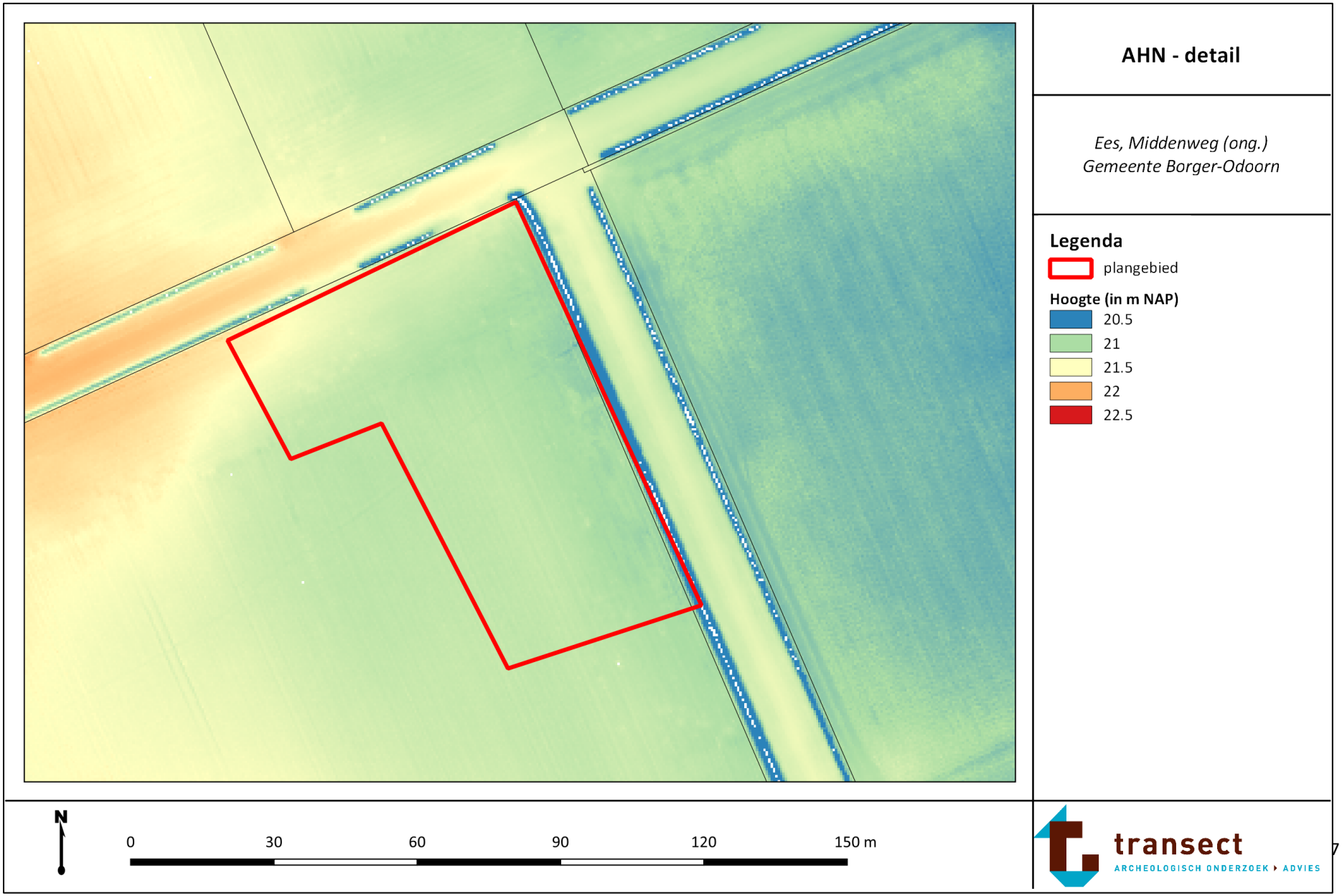
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



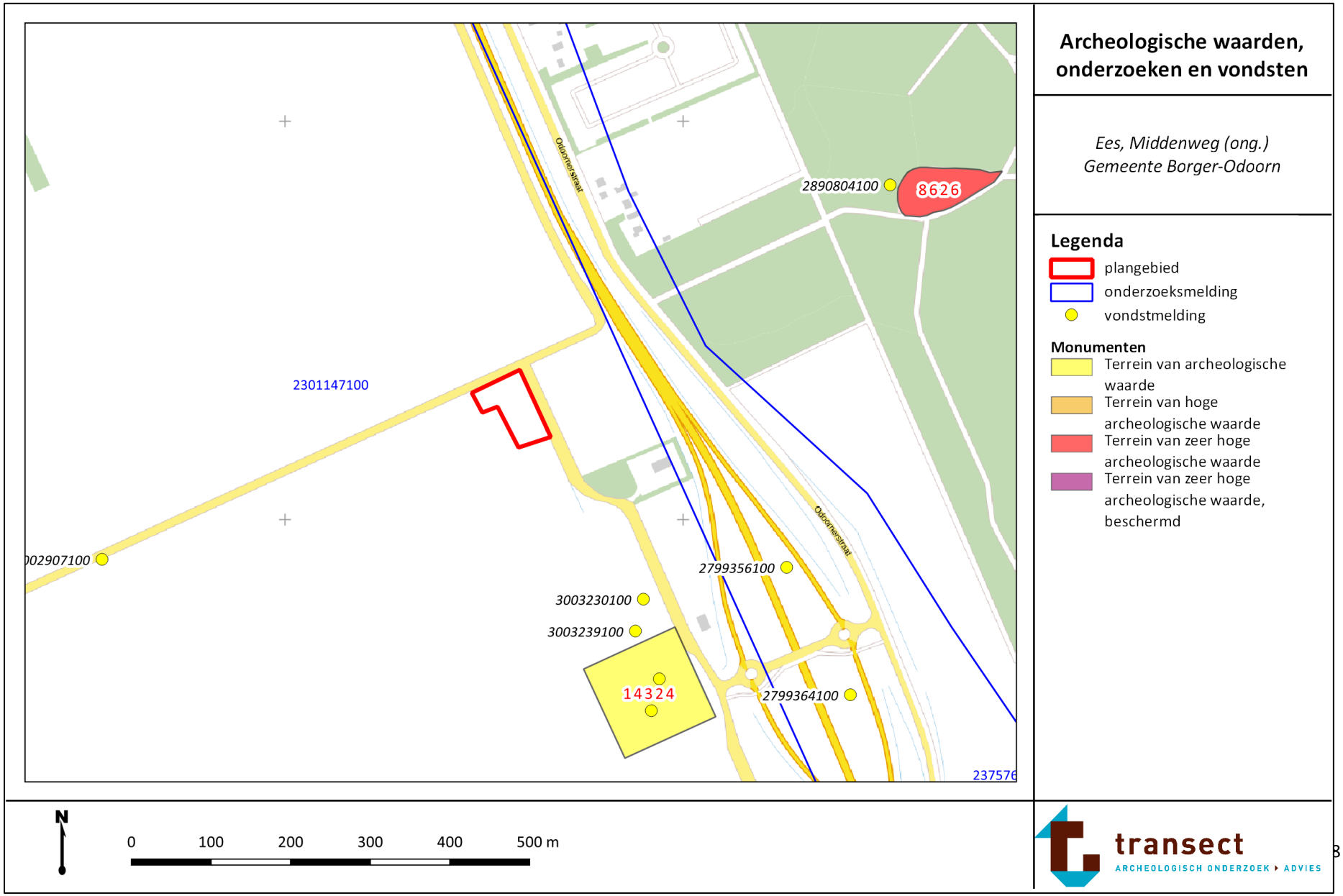
Bijlage 3: Hoogtekaart



Bijlage 4: Hoogtekaart - detail



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart en verwachting



Boorpunten en verwachting

Ees, Middenweg (ong.)
Gemeente Borger-Odoorn

Legenda

- plangebied
- boring
- Hoge verwachting
  Vervolgonderzoek

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 7: Foto’s van de boringen

Hieronder volgen foto’s van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto’s zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij het diepste punt naar boven wijst (per 50 cm).



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4

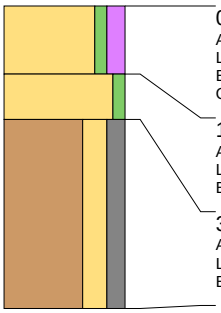


Boring 5

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

boring: 201004-1

beschrijver: JM, datum: 27-1-2021, X: 251.251,00, Y: 545.640,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 17F, hoogte: 21,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Drenthe, gemeente: Borger-Odoorn, plaatsnaam: Ees, opdrachtgever: R.O. Advies, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 21,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: matig grindig, lemig

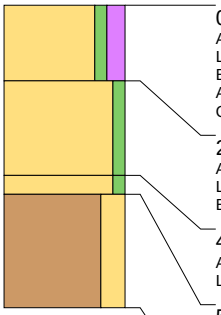
18 cm -Mv / 20,92 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, zandbrokken, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: verploegd

30 cm -Mv / 20,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, matig grindig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 80 cm -Mv / 20,30 m +NAP

boring: 201004-2

beschrijver: JM, datum: 27-1-2021, X: 251.269,00, Y: 545.669,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 17F, hoogte: 21,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Drenthe, gemeente: Borger-Odoorn, plaatsnaam: Ees, opdrachtgever: R.O. Advies, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 21,20 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: enkele baksteenspikkel

20 cm -Mv / 21,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

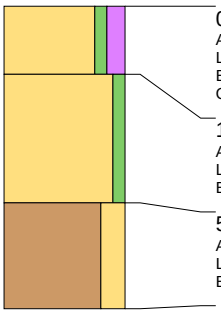
45 cm -Mv / 20,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand

50 cm -Mv / 20,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, witgrijs, kalkloos, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 80 cm -Mv / 20,40 m +NAP

boring: 201004-3

beschrijver: JM, datum: 27-1-2021, X: 251.304,00, Y: 454.653,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 17F, hoogte: 21,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Drenthe, gemeente: Borger-Odoorn, plaatsnaam: Ees, opdrachtgever: R.O. Advies, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 21,00 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: matig grindig

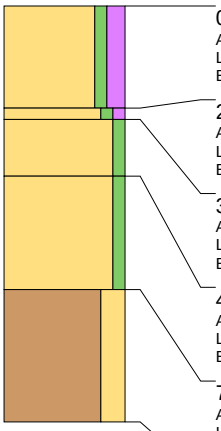
18 cm -Mv / 20,82 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont

52 cm -Mv / 20,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv / 20,20 m +NAP

boring: 201004-4

beschrijver: JM, datum: 27-1-2021, X: 251.288,00, Y: 545.621,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 17F, hoogte: 21,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Drenthe, gemeente: Borger-Odoorn, plaatsnaam: Ees, opdrachtgever: R.O. Advies, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 21,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

27 cm -Mv / 20,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: A-horizont

30 cm -Mv / 20,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont

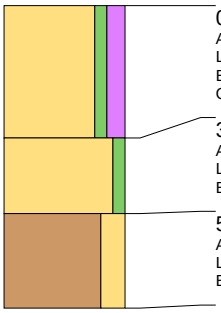
45 cm -Mv / 20,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken

75 cm -Mv / 20,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, witgrijs, kalkloos, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 110 cm -Mv / 20,00 m +NAP

boring: 201004-5

beschrijver: JM, datum: 27-1-2021, X: 251.324,00, Y: 454.609,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 17F, hoogte: 21,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Drenthe, gemeente: Borger-Odoorn, plaatsnaam: Ees, opdrachtgever: R.O. Advies, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 21,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: matig grindig

35 cm -Mv / 20,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

55 cm -Mv / 20,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, witgrijs, kalkloos, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 80 cm -Mv / 20,30 m +NAP

Verkennend bodemonderzoek

ter plaatse van de

Middenweg te Ees

Opdrachtgever:	RO advies
Projectcode:	11327
Datum:	27 oktober 2020
Status:	definitief

ASMA Ingenieursbureau

Opdrachtgever:	R.O. advies
Contactpersoon:	de heer D
Titel:	Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Middenweg te Ees
Projectcode:	11327
Publicatiedatum:	27 oktober 2020
Projectleider:	dhr. ing. A.
Auteur:	dhr. ing. A.
Status:	definitief

ASMA BV
Bareveld 5
9512 SB Nieuwediep

telefoon:
e-mail: info@asmabv.nl
website:www.asmabv.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA BV, KvK 60650192).

ÓASMA BV

Op opdrachten aan ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2011 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011) van toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING **5**

2. VOORONDERZOEK **6**

2.1. Algemene gegevens **6**
2.1.1. onderzoekslocatie 6
2.1.2. opdrachtgever 6

2.2. Huidige situatie **7**

2.3. Historische situatie **8**

2.4. Voorgaande onderzoeken **8**

2.5. Toekomstige situatie **8**

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie **8**

2.7. Conclusie vooronderzoek **8**

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET **9**

3.1. Onderzoeksstrategie **9**

3.2. Boringen en peilbuizen **9**

3.3. Monstername en analyses **9**

4. RESULTATEN **10**

4.1. Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen **10**

4.2. Analyseresultaten **10**
4.2.1. Toetsingscriteria 10
4.2.2. Toetsingsresultaten 10
4.2.3.Beschrijving verontreinigingsituatie 11

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **12**

Bijlagen

Bijlage 1 : Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2 : Overzicht van het onderzoeksterrein
Bijlage 3 : Uittreksel uit de kadastrale kaart
Bijlage 4 : Boorstaten
Bijlage 5 : Analyserapporten
Bijlage 6 : Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7 : Kadastraal bericht object

1. INLEIDING

In verband met de voorgenomen aankoop is, in opdracht van RO advies, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Middenweg te Ees. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2665 m^2. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.

Het veldwerk inzake het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 19 oktober 2020. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde protocollen 2001 en 2002.

ASMA BV is een onafhankelijk, door de overheid erkend, adviesbureau en heeft geen organisatorische en/ of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Daarnaast heeft de uitslag van het onderzoek geen positieve of negatieve invloed op ASMA BV.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:
- de achtergronden van het onderzoek (hoofdstuk 2);
- de hypothese en onderzoeksopzet (hoofdstuk 3)
- de veld- en laboratoriumresultaten (hoofdstuk 4);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemene gegevens

2.1.1. onderzoekslocatie

Eigenaar:	de heer
Gebruiker:	zie eigenaar
Adres:	Middenweg
Plaats:	Ees
Gemeente:	Borger-Odoorn
Provincie:	Drenthe
Kadastrale gemeente:	Borger
Kadastrale sectie:	D
Kadastraal nummer:	4466
RD-coördinaten:	X 251265 / Y 545443
Oppervlakte perceel (m^2):	76985
Oppervlakte onderzoekslocatie (m^2):	2665

2.1.2. opdrachtgever

Opdrachtgever:	R.O. Advies
Contactpersoon:	de heer D.
Adres:	Hunzedal 43
Postcode:	9531 GB
Woonplaats:	Borger

In bijlage 3 is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel:
1. standaard vooronderzoek (hoofdstuk 6 uit NEN5725)

te verzamelen informatie		aan-wezig	periode (vanaf 1900)	(deel)-locatie bekend	aanvullende informatie	bron	UBI-code (indien van toepassing)
1) voormalig bodemgebruik	1. agrarisch	ja	1900-heden			1, 2	
	2. bedrijfsactiviteiten	nee				1, 2, 3	
	3. opslagtanks	nee				1, 3	
	4.ophogingen, dempingen, stortingen	nee				1, 2, 3	
	5. ondergrondse objecten	nee				1, 3	
	6. kans op het aantreffen van asbest	nee				1, 3	
2) huidig bodemgebruik	1. weiland	nee				4	
	2. aawezigheid asbest	nee				1, 4	
	3. opslagtanks	nee				1, 3, 4	
	4. (half)verhardingslagen	nee				1, 4	

te verzamelen informatie		aan-wezig	periode (vanaf 1900)	(deel)-locatie bekend	aanvullende informatie	bron	UBI-code (indien van toepassing)
3) toekomstig bodemgebruik	1. herinrichtingsplannen	nee				1	
	2. nieuwbouwplannen	nee				1	
	3. geplande bedrijfsactiviteiten	nee				1	
	4. plannen ondergrondse infrastructuur	nee				1	
	5. plannen specifiek gevoelig gebruik	nee				1	
4) bodemopbouw en geohydrologie	1. ophooggeschiedenis	nee				2, 3	
	2. kwaliteit ophooglaag	nee				3	
	3. afgravingen	nee				2, 3	
	4. globale bodemopbouw tot 10 m-mv (meter minus maaiveld)	ja				5	
	5. diepte freatisch grondwater	ja				5	
	6. globale horizontale en verticale stromingsrichting grondwater	ja				5	
	7. aanwezigheid oppervlaktewater	nee				2, 4	
	8. aanwezigheid grondwater-beschermingsgebied	nee				3	
5) financieel, juridische aspecten	1. kadastrale nummering	ja				6	
	2. NAW gegevens eigenaar	ja				6	
	3. NAW gegevens opdrachtgever	ja				6	

bronvermelding:
1. opdrachtgever
2. topotijdreis.nl
3. gemeente
4. locatiebezoek
5. TNO
6. kadaster
7. omgevingsdienst
8. provincie
9. waterschap

2.2. Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 19 oktober 2020 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. Op de locatie wordt gras ‘gekweekt’.

2.3. Historische situatie

De locatie is sinds het jaar 1900 in gebruik als akkerland.

2.4. Voorgaande onderzoeken

Op de locatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken verricht.

2.5. Toekomstige situatie

In de nabije toekomst wordt op de locatie een schuur en een woning gebouwd.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 17F), RGD-boring B17F0086 is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel:
2. globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenstelling	bijmenging	pakket
0-1	fijn zand	-	deklaag, formatie van Boxtel
1-3	leem	-	deklaag, formatie van Drente, laagpakket van Gieten
3-5	zeer fijn tot matig fijn zand	-	deklaag, formatie van Peelo
5-11	zeer fijn zand	grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Peelo

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 21,1 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzijgingsgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk gericht.

2.7. Conclusie vooronderzoek

Op grond van de verzamelde informatie en het locatiebezoek is er geen reden om ter plaatse van de locatie een verontreiniging te verwachten. De hypothese voor het onderzoek luidt derhalve: ‘de onderzoekslocatie wordt als “niet verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging beschouwd’. Mogelijk is sprake van licht verhoogde gehalten / concentraties aan immobiele stoffen, die samenhangen met diffuse bodembelasting of van nature aanwezige stoffen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Het veldwerk is uitgevoerd door A. (BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 onder certificaat NC-SIK-20325).

3.1. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het terrein is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NL) is gevolgd.

3.2. Boringen en peilbuizen

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 2665 m². Ter plaatse van het terrein zijn in totaal twaalf handboringen/inspectiegaten (1 t/m 12) verricht/gegraven, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. De boringen 1, 2 en 12 zijn doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv. Voor de monstername van het grondwater is boring 1 doorgezet tot 5,5 m-mv. Er is geen grondwater aangetroffen.

De positionering van de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3. Monstername en analyses

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject. In tabel 3 is de samenstelling van de monsters opgenomen.

Tabel:
3. (meng)monster samenstelling

(meng)monster	(deel)monsters / filterstelling traject in cm-mv	bijmenging	analyses
grond			
MMbg1	01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20	-	NEN5740 STAP (1)
MMbg2	09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30	-	NEN5740 STAP
MMog1	01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100	-	NEN5740 STAP

1: STAP (grond, standaardpakket zoals genoemd in de NEN5740): nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenyl (PCB), minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), organische stof en lutum

De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd en erkend milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

4. RESULTATEN

4.1. Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 4 zijn de boorstaten opgenomen met daarin de plaatselijke bodemopbouw en de overige waarnemingen.

De bodem ter plaatse kan als volgt worden geschematiseerd:
- tot ongeveer 0,6 m-mv matig fijn zand;
- van ongeveer 0,6 tot 2,5 m-mv leem;
- van ongeveer 2,5 tot minimaal 3,0 m-mv zeer fijn zand.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Daarnaast zijn ook geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.2. Analyseresultaten

4.2.1. Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009) en de Indicatieve Referentie Waarden (Staatscourant 16675 uit 2013, bijlage 1, tabel 2).

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde voor grond, de streefwaarde voor grondwater, de tussenwaarde en de interventiewaarde:

Streefwaarde grondwater	=	niveau met verwaarloosbare risico's
Achtergrondwaarde grond	=	niveau voor een multifunctionele bodem;
Interventiewaarde	=	niveau waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem

4.2.2. Toetsingsresultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden.

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehaltes:

licht verontreinigd/verhoogd	:	gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde ($0 < T_{index} < 0,5$)
matig verontreinigd/verhoogd	:	gehalte tussen de 'tussen'- en interventiewaarde ($0,5 < T_{index} < 1$)
sterk verontreinigd/verhoogd	:	gehalte hoger dan de interventiewaarde ($T_{index} > 1$).

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten en wordt beknopt verdere uitleg gegeven aan de resultaten.

Tabel:
4. overschrijdingstabel grond

(meng) monster	bijmenging	$T_{index} > 0$	$T_{index} > 0,5$	$T_{index} > 1$
MMbg1	-	-	-	-
MMbg2	-	-	-	-
MMog1	-	-	-	-

4.2.3. Beschrijving verontreinigingsituatie

Er zijn geen verontreinigingen aangetoond.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen aankoop is, in opdracht van RO advies, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Middenweg te Ees. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2665 m^2.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de boven- als in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

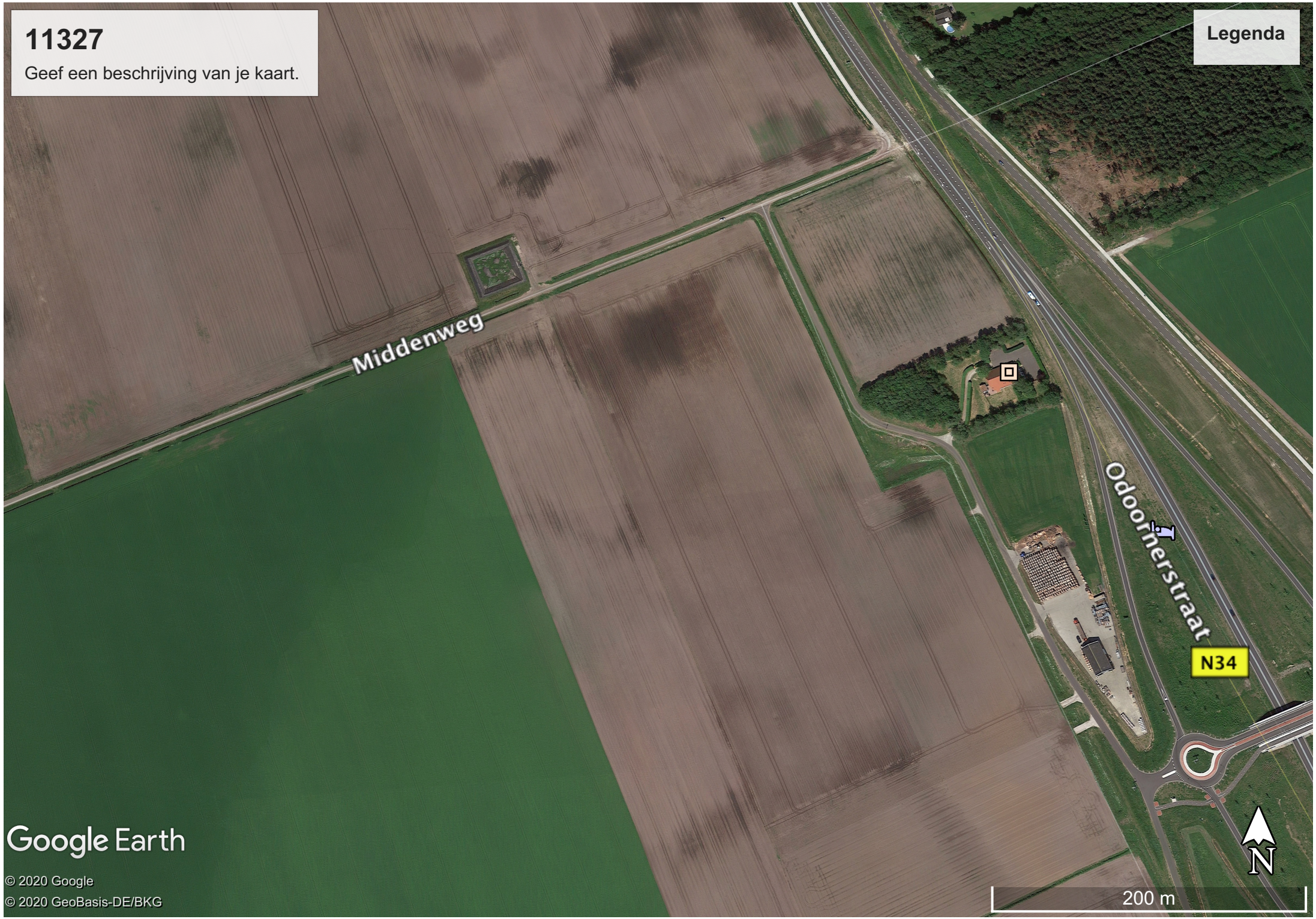
Grondwater is tijdens de werkzaamheden niet aangetroffen, en is derhalve niet bemonsterd.

De aangetoonde gehalten vormen geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.

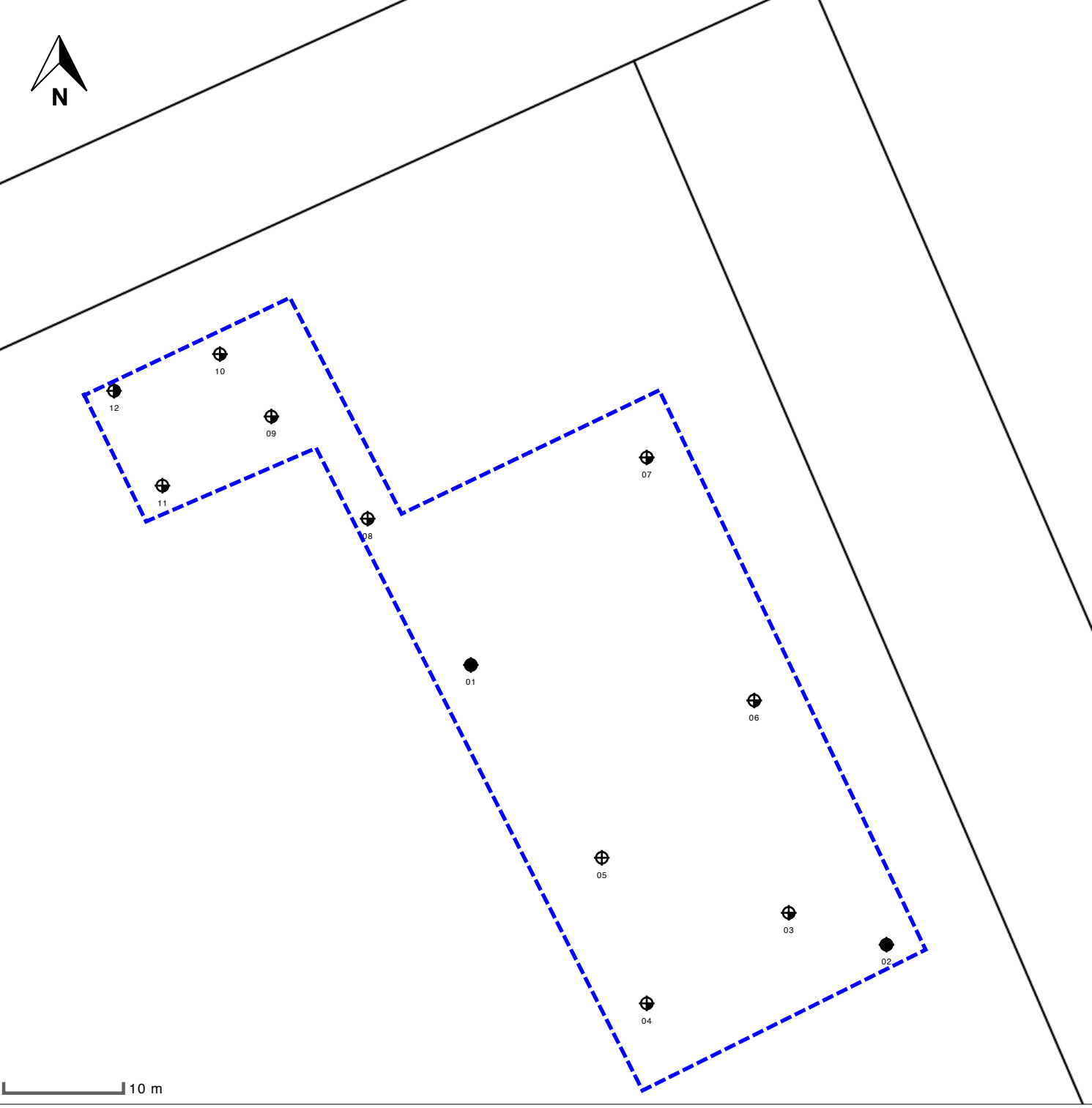
Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese “niet-verdacht”, waarbij geen verontreiniging verwacht werd. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit overeenkomt met deze verwachting Aanpassing van de hypothese achten we niet nodig. Ook is het uitvoeren van een nader onderzoek niet nodig.

De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.

Bijlage 1


11327
Geef een beschrijving van je kaart.
Legenda
Middenweg
Odoornerstraat
N34
N
200 m
Google Earth
© 2020 Google
© 2020 GeoBasis-DE/BKG

Bijlage 2



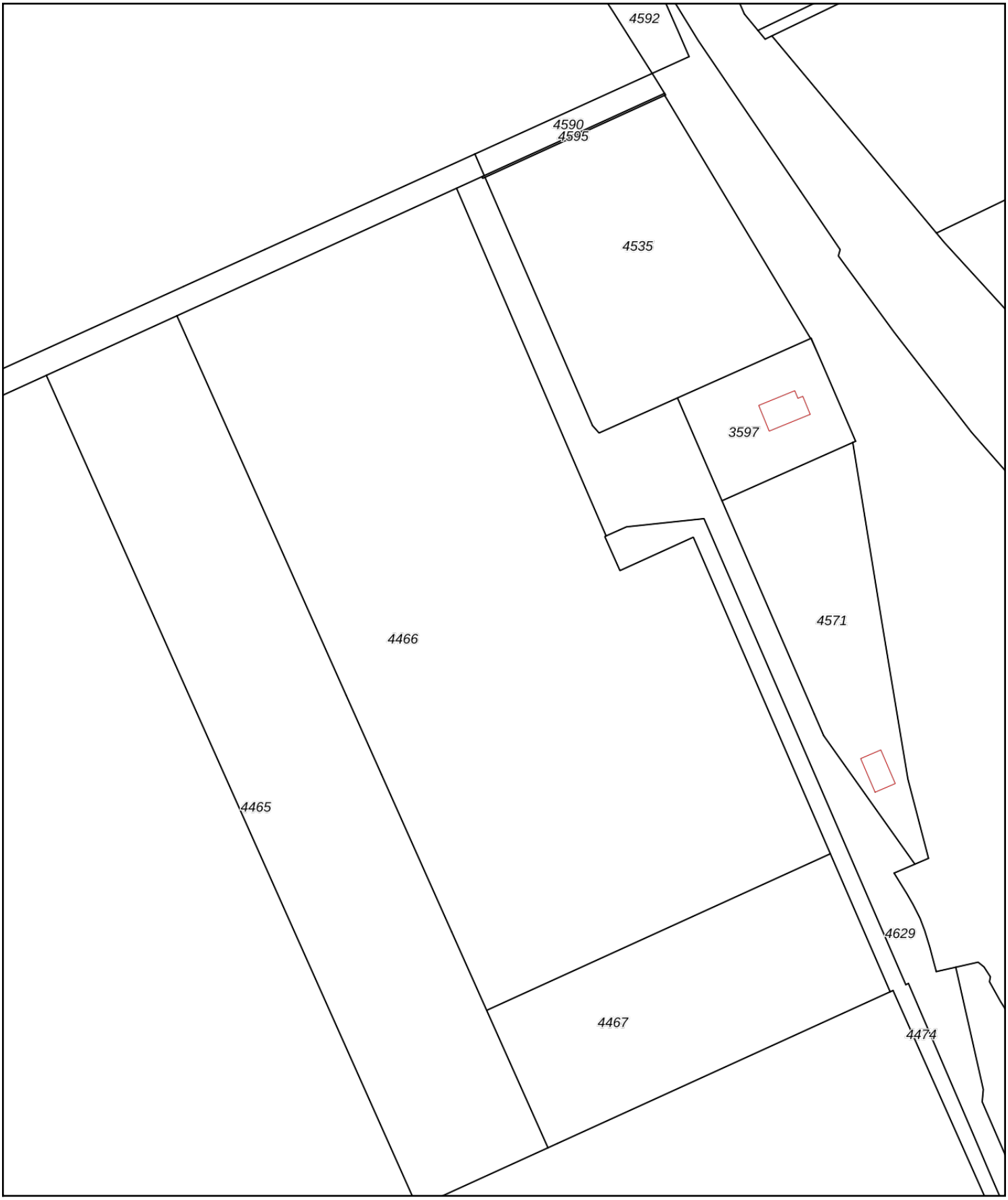
peilbuis
boring < 0.5m
boring < 1m
boring < 1.5m
boring < 2m
boring >= 2m
inspectiegat
sleuf
slib
depot
overigen
grens onderzoekslocatie

situatie tekening **Kadastrale kaart**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
datum **27-10-2020**
paraaf
schaal **1:500 op A4**

AsmA Ingenieursbureau

Bijlage 3



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2800

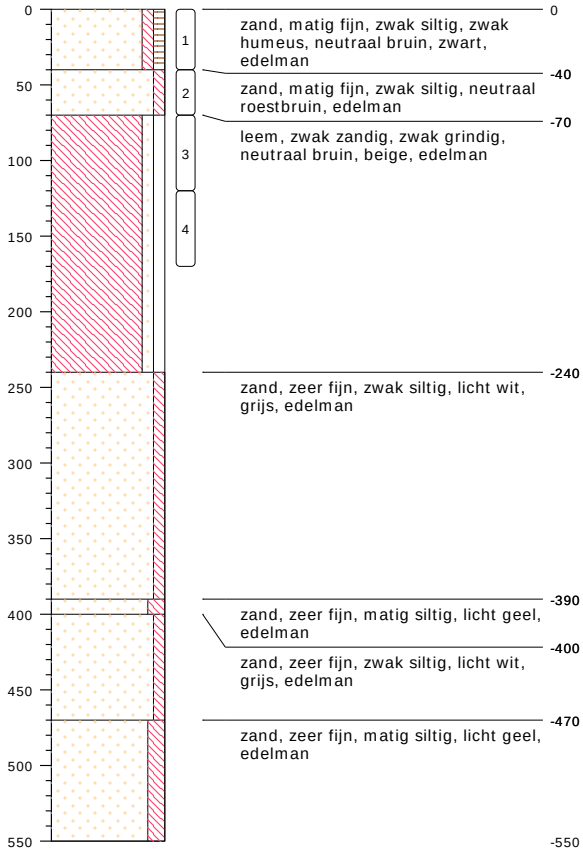
Kadastrale gemeente	Borger
Sectie	D
Perceel	4466

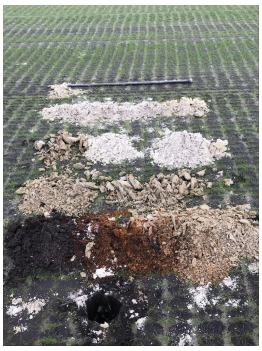
kadaster

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

Bijlage 4

01





meetpunt 01
23286368

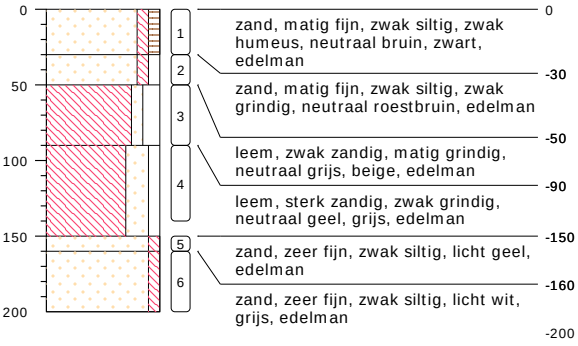
type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251280.83**
y **545638.20**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
getekend conform **NEN 5104**

AsmA Ingenieursbureau

02

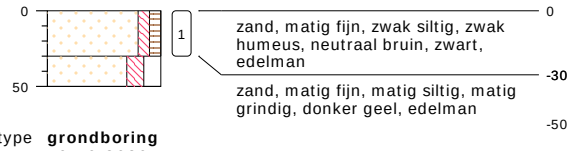


type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251316.48**
y **545614.21**



meetpunt 02
23286369

03

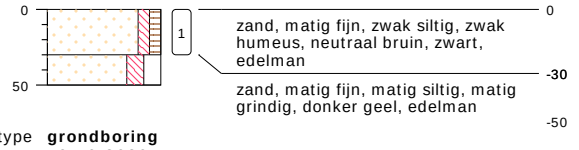


type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251308.10**
y **545616.94**



meetpunt 03
23286370

04



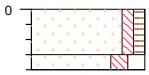
type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251295.92**
y **545609.17**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
getekend conform **NEN 5104**

ASMA Ingenieursbureau

05



gras, maaiveld

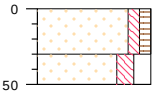
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

-30 zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, donker geel, edelman, gestaakt op grind

-40

type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251292.07**
y **545621.66**

06



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

-30 zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, donker geel, edelman

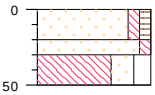
-50

type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251305.14**
y **545635.16**



meetpunt 06
23286371

07



gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

-20 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, geel, edelman

-30 leem, sterk zandig, matig grindig, neutraal oranje, edelman

-50

type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251295.92**
y **545656.00**



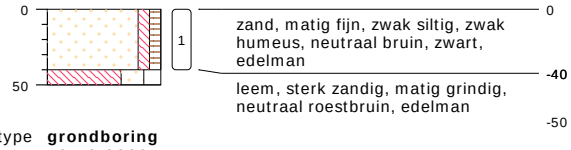
meetpunt 07
23286372

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
getekend conform **NEN 5104**

AsmA Ingenieursbureau

08

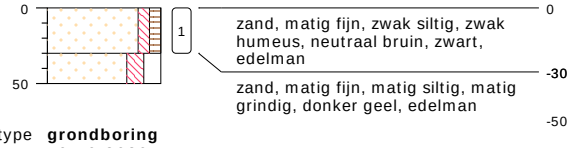


type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251271.98**
y **545650.75**



meetpunt 08
23286373

09

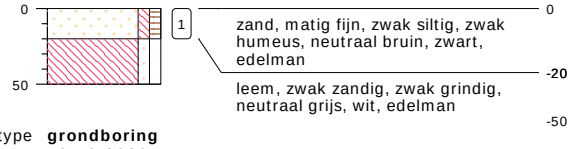


type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251263.72**
y **545659.52**



meetpunt 09
23286374

10



type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251259.31**
y **545664.87**



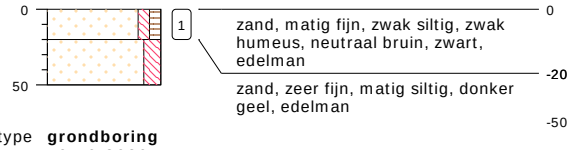
meetpunt 10
23286375

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
getekend conform **NEN 5104**

AsmA Ingenieursbureau

11

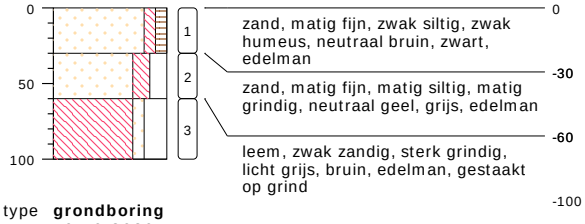


type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251254.37**
y **545653.58**



meetpunt 11
23286376

12



type **grondboring**
datum **19-10-2020**
boormeester **A. Schriemer**
x **251250.23**
y **545661.72**



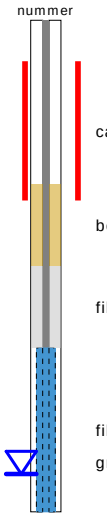
meetpunt 12
23286400

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ees**
projectcode **11327**
getekend conform **NEN 5104**

AsmA Ingenieursbureau

PEILBUIS



BORING



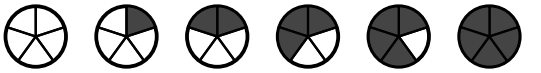
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

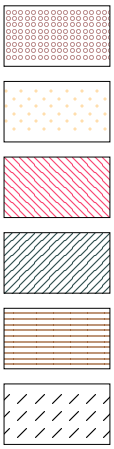
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

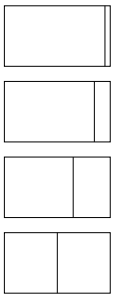
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

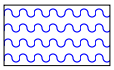
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Asma BV

Bareveld 5
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum	26.10.2020
Relatienr	35006240
Opdrachtnr.	984223

ANALYSERAPPORT

Opdracht **984223 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006240 Asma BV
Uw referentie	11327 Ees
Opdrachtacceptatie	21.10.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. J, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 984223 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
185323	19.10.2020	MMbg1, 01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20
185329	19.10.2020	MMbg2, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30
185334	19.10.2020	MMog1, 01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100

		Eenheid	185323 MMbg1, 01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20	185329 MMbg2, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30	185334 MMog1, 01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	84,3	86,0	88,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,2	2,6	13
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	5,8 x)	4,8 x)	1,1 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	4,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	14	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	8,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	29	28	24
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	70	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	6 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur ppa.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 984223 Bodem / Eluaat

		Eenheid	185323 MMbg1, 01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20	185329 MMbg2, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30	185334 MMog1, 01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**8 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**8 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**9 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**10 ***	**6 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**15 ***	**10 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**10 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.10.2020
Einde van de analyses: 26.10.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. J

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Ma

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **984223 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

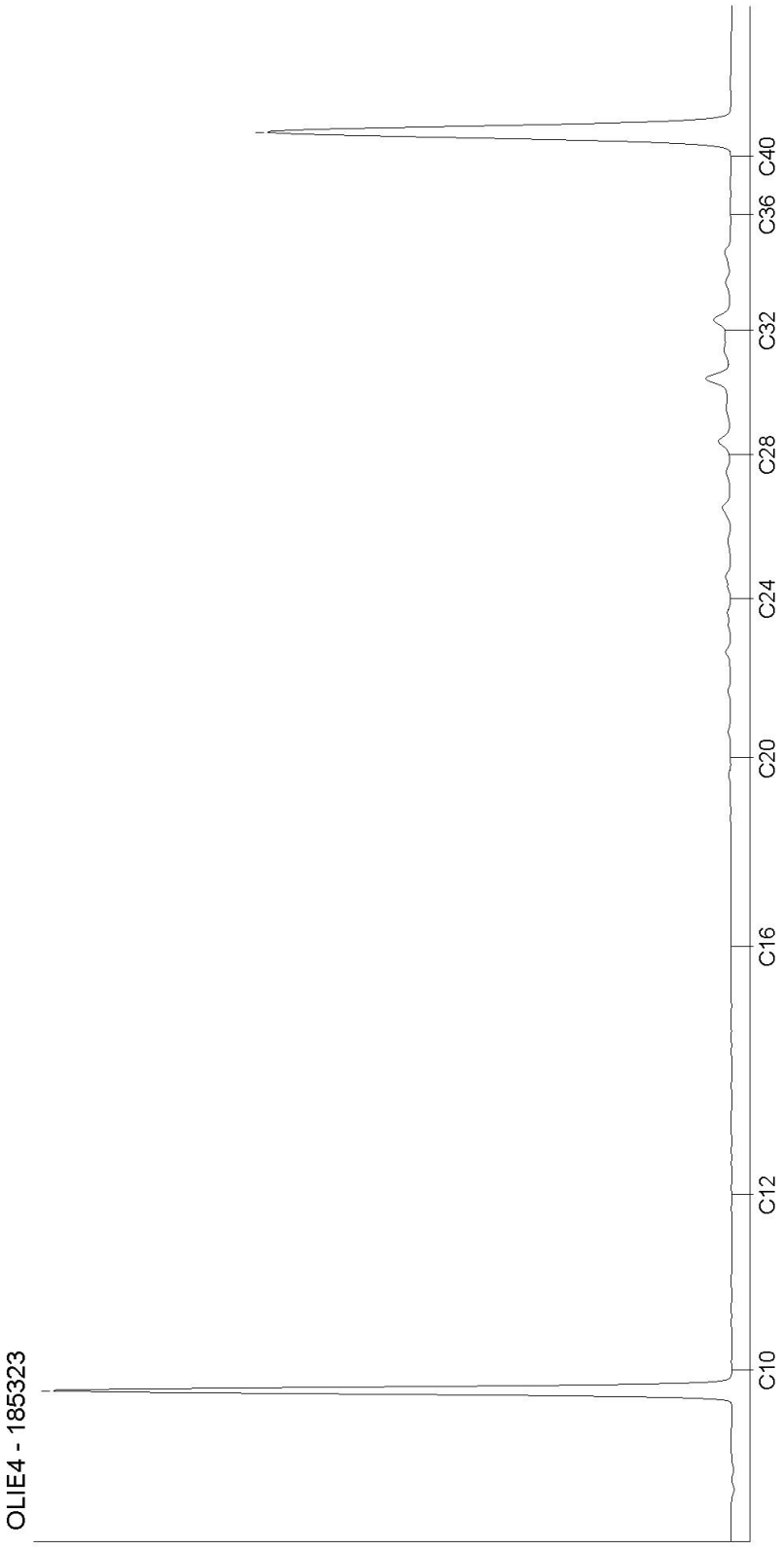
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 984223, Analysis No. 185323, created at 26.10.2020 08:25:48

Monsteromschrijving: MMbg1, 01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

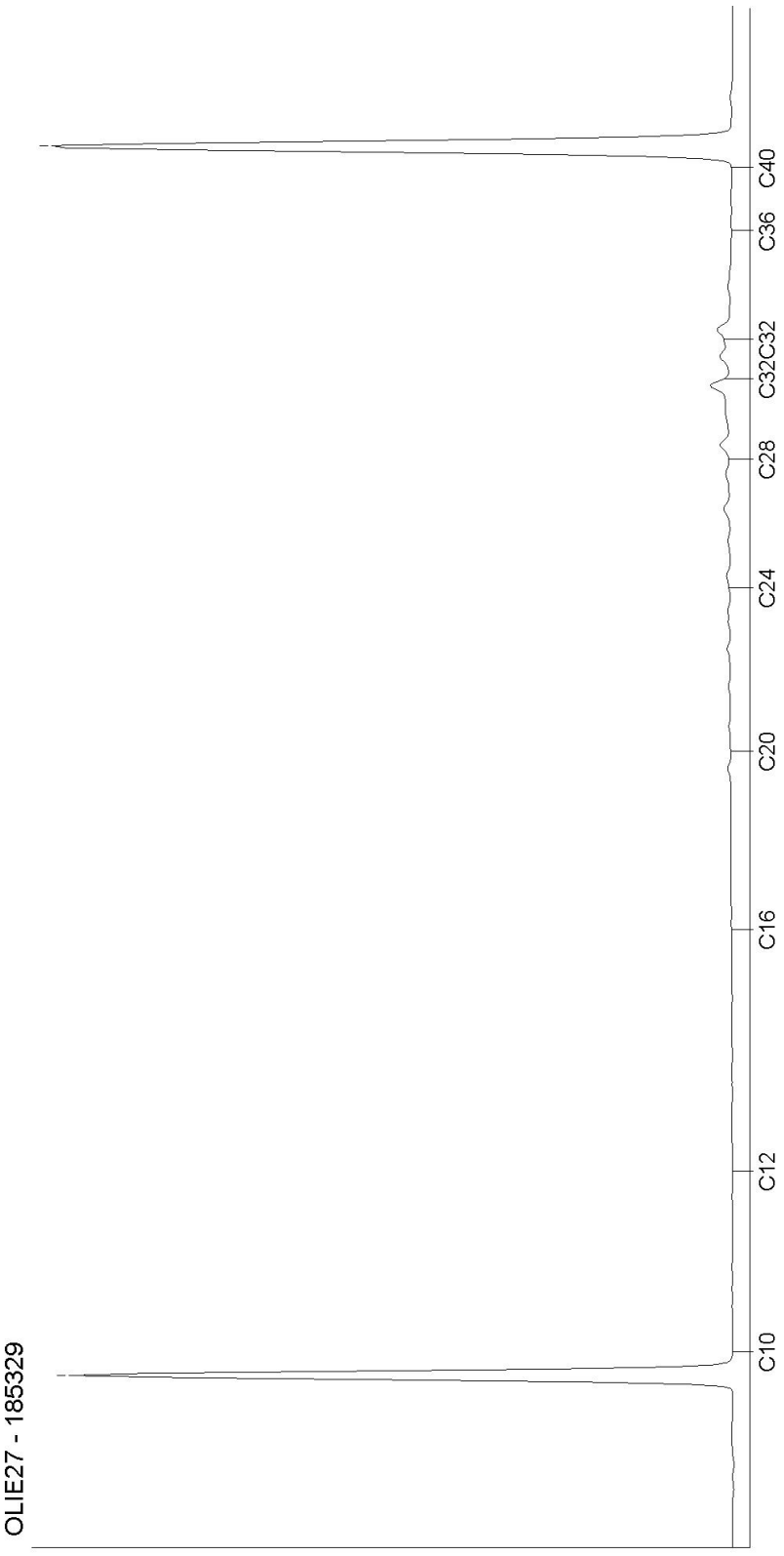
Directeur
ppa.

DOC-13-15107452-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 984223, Analysis No. 185329, created at 23.10.2020 06:46:26

Monsteromschrijving: MMbg2, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

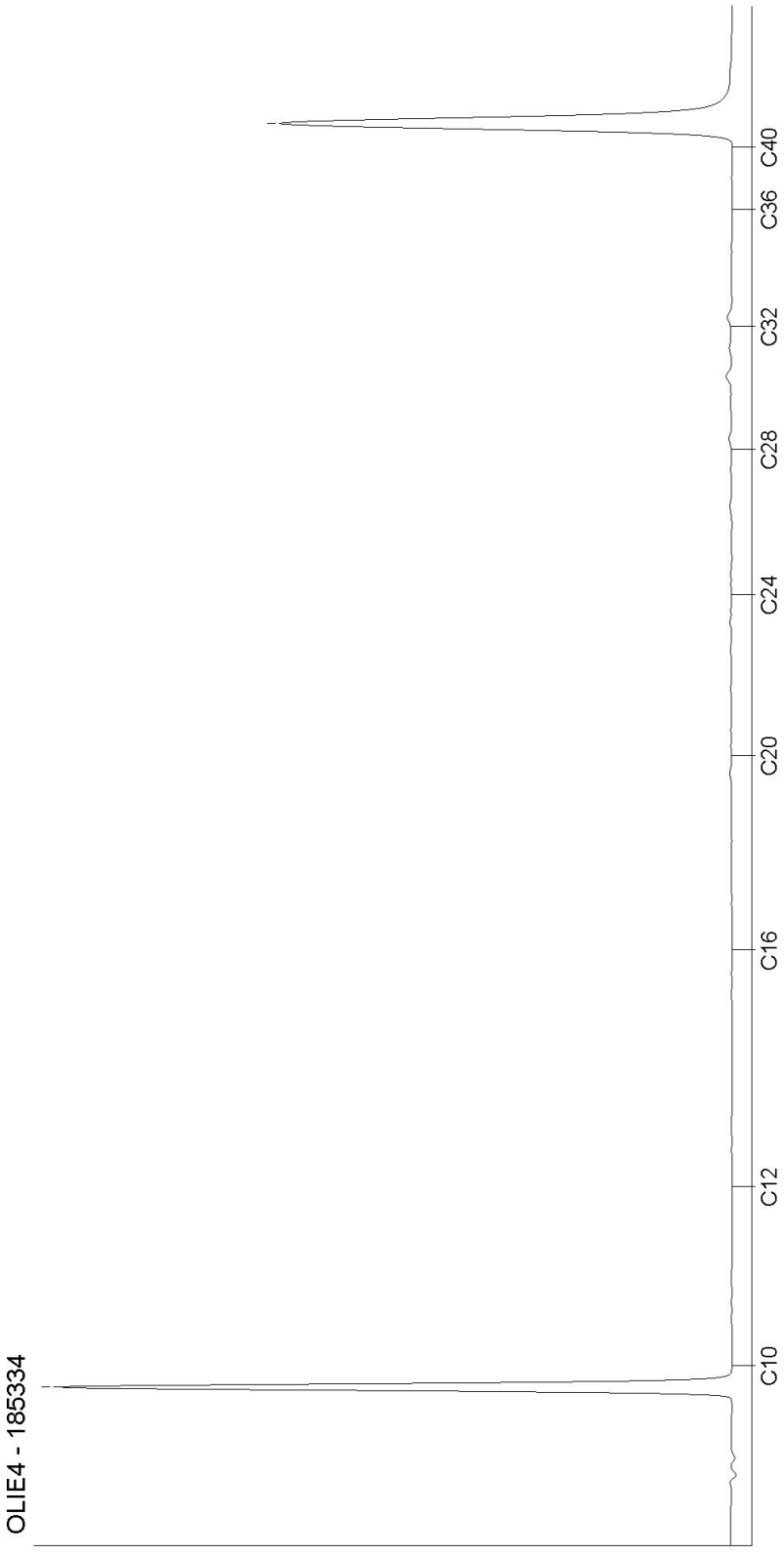
Directeur
ppa.

DOC-13-15107452-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 984223, Analysis No. 185334, created at 26.10.2020 08:25:48

Monsteromschrijving: MMog1, 01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. M

DOC-13-15107452-NL-P3

Bijlage 6

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	984223
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11327 Ees
Datum binnenkomst	21.10.2020
Rapportagedatum	26.10.2020
CRM	

Monster	
Analysenummer	185323
Monsteromschrijving	MMbg1, 01: 0-40, 02: 0-30, 04: 0-30, 06: 0-30, 07: 0-20
Datum monstername	19.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%		N				
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	47,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	59,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	20,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	35,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	70	mg/kg Ds	121	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	6	mg/kg Ds	10,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	8	mg/kg Ds	13,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	13,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	15,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	15	mg/kg Ds	25,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	185329
Monsteromschrijving	MMbg2, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-30
Datum monstername	19.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	50,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	60,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	25,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	20,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	185334
Monsteromschrijving	MMog1, 01: 70-120, 01: 120-170, 02: 50-90, 02: 90-140, 12: 60-100
Datum monstername	19.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,043	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	34,3	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,1	mg/kg Ds	6,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	24	mg/kg Ds	36,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	8,2	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	9,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 7

kadaster

BETREFT
Borger D 4466

UW REFERENTIE
11327

GELEVERD OP
27-10-2020 - 15:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078473374

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
26-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
26-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Borger D 4466 Kadastrale objectidentificatie : 053960446670000		
Kadastrale grootte	76.985 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	251265 - 545443		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 3.258.638,90 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2020

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp40 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	
Aanvullend stuk	Hyp0 Verbetering Is aanvulling op Hyp4 78036/40	**Ingeschreven op**	0
Naam gerechtigde	De heer		
Adres	EES		
Gebor			te
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	)		

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.

datum 5-7-2019
dossiercode 20190705-33-20934

STANDAARD WATERPARAGRAAF - wateradvies

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Timmer Graszoden* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Korte procedure van de watertoets is doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een standaard wateradvies afgeeft in de vorm van deze standaard waterparagraaf.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets in het niet noodzakelijk het waterschap te betrekken, als er met de opmerkingen gemaakt in dit document rekening zal worden gehouden tijdens de verdere uitwerking van dit plan.

Bij eventuele aanpassingen van het plan die van invloed zijn op de waterhuishouding moet met het waterschap overlegd worden. Mogelijk zijn de aanpassingen reden om voor het aangepaste plan nogmaals de Digitale watertoets uit te voeren.

PLAN: Timmer Graszoden

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:

In het plangebied wordt ten behoeve van een graszodenbedrijf een bedrijfsloods en een bedrijfswoning opgericht.

Oppervlakte plangebied: 6603 m2

Toename verharding in plangebied: {verhardingtoename} m2

Aanvrager / initiatiefnemer:
Naam: D
Organisatie: R.O. Advies
Postadres: Hunzedal 43
PC/plaats: 9531GB Borger
Telefoon: 0620586302
E-mail: info@roadvies.nl

Gemeente Borger-Odoorn

Contactpersoon R
Telefoon: 0591535353
E-mail: r.

Waterschap

E
Beleidsmedewerker Planvorming

T (0598) 69

Geachte D,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit Ruimtelijke Ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met o.a. de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Hunze en Aa's het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype Maaiveldcriterium Inundatienorm (1/jaar)
grasland 5% 1/10
akkerbouw 1% 1/25
hoogwaardige land- en tuinbouw 1% 1/50
glastuinbouwgebied 1% 1/50
bebouwd gebied 0% 1/100

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T=10 (T= herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een T=100 (inclusief13% klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0% van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke opvang van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten er voor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m2 toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van Meldpunt Bodemkwaliteit.

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de Activiteitenbesluit internet module.

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terecht komt.

Verontreiniging voorkomen
De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of mogelijkheid bieden of de verplichting in de apv opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de apv om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water
Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- met de functie zwemwater;
- met de functie drinkwater;
- met de functie natuur(waarde);
- met de functie viswater;
- in een ecologisch gevoelig gebied;
- met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid
Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoeling). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid
Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).
Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage , ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).
Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend
Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast
Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch worden veranderd en verder verlaagd worden dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen
Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 à 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:
- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- Woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- Drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- Woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de

gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) secondair: 0,7 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- Gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- Industrieterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties dan wel aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Geraakte kaarten in plangebied voor thema grondwater & ontwatering:

Infiltratie

In het plangebied wordt de grondwaterstand lokaal beïnvloed door een neerwaartse grondwaterstroming (> 0.75 mm). Deze gebieden zijn meestal voldoende diep ontwatert en bieden mogelijkheden om hemelwater in de bodem te infiltreren, mits er geen sprake is van ondiepe slecht doorlatende lagen.

Slecht doorlatende bodemlagen

In het plangebied komen ondiepe slecht doorlatende bodemlagen voor. Dit kan resulteren in een schijngrondwaterspiegels waardoor hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Door de aanleg van verticale drainage (bijvoorbeeld zand- of grondpalen) door de slecht doorlatende laag kan het overtollige ondiepe grondwater wegstromen naar de diepe ondergrond. Of er in dergelijke gebieden wel of geen infiltratie mogelijk is, is afhankelijk van de diepte en dikte van de slecht doorlatende bodemlaag en de voorkomende grondwaterstanden. Dit zal per situatie onderzocht moeten worden. Wellicht is infiltratie mogelijk door grondverbetering toe te passen en/of de slecht doorlatende laag te doorbreken. Hierbij moet echter wel beoordeeld worden dat deze maatregelen geen nadelige effecten hebben op omliggende terreinen en functies.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR).

Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een drooglegginsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze drooglegginsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatergangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwsloot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watergangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatergangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatergangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de beleidsregel Dempingen.

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Schouwsloot Binnen het plangebied *{naam_plan (norm)}* zijn schouwsloten gelegen. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap maar wel een belangrijke functie vervullen voor de ontwatering. Om deze ontwateringsfunctie goed te laten vervullen is het van belang dat een schouwsloot schoon is. De eigenaren van de schouwsloot zijn verplicht de schouwsloot jaarlijks schoon te maken, het waterschap ziet hier op toe. Schouwsloten mogen niet zonder toestemming van het waterschap gedempt worden, ook het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming gewijzigd worden. In de beleidsregel dempingen is aangegeven onder welke voorwaarden demping mogelijk is.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met mogelijkheid voor doorspoelen en moet stilstaand water in watergangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebieden voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

---

www.dewatertoets.nl

datum 5-7-2019
dossiercode 20190705-33-20934

Samenvatting watertoets (Korte procedure)

In dit document vindt u een samenvatting van de door u ingevulde gegevens op de website www.dewatertoets.nl. De toets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van waterschap Hunze en Aa's. Op basis van deze toets kunt u de Korte procedure volgen. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan, waarbij u de standaard waterparagraaf aan het plan toevoegt.

PLAN: Timmer Graszoden

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:
In het plangebied wordt ten behoeve van een graszodenbedrijf een bedrijfsloods en een bedrijfswoning opgericht.

Oppervlakte plangebied: 6603 m2
Toename verharding in plangebied: {verhardingtoename} m2

Aanvrager / initiatiefnemer:
Naam: D
Organisatie: R.O. Advies
Postadres: Hunzedal 43
PC/plaats: 9531GB Borger
Telefoon: 0620586302
Fax:
E-mail: info@roadvies.nl

Gemeente Borger-Odoorn
Contactpersoon
Telefoon: 0591535353
E-mail: r.

Ingevoerde plan gegevens

Heeft u een kaartlaag geraakt?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Borger-Odoorn

Toetsvragen:

1) 1) Betreft het plan een m.e.r., structuurvisie, bestemmingsplan buitengebied, een conserverend bestemmingsplan stedelijk gebied of gaat het om een wijziging van de bestemming of functie, zonder fysieke aanpassing van het bestaande plan?
Antwoord: nee

Vervolgvragen:

2) Neemt in het plan het totale verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500 m2 in het landelijk gebied of met 150 m2 in het stedelijk gebied?
Antwoord: nee

3) Omvat het plan een afkoppeling van bestaand verhard oppervlak waarvan het hemelwater op een ander oppervlaktewater wordt geloosd dan waar voorheen de overstort van het gemengde stelsel op loosde?
Antwoord: nee

4) Wordt het afvalwater op een ander of nieuw overnamepunt aangeboden?
Antwoord: nee

5) Wil men voor het plan het waterpeil wijzigen?
Antwoord: nee

6) Omvat het plan een renovatie van rijkswegen en/of provinciale wegen?
Antwoord: nee

7) Worden in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht?
Antwoord: nee

---

www.dewatertoets.nl

GGD Drenthe

Bezoekadres
Mien Ruysweg 1
9408 KA Assen

Postadres
Postbus 144
9400 AC Assen

T 0592 - 30 63 00
F 0592 - 31 42 48
E info@ggddrenthe.nl
I www.ggddrenthe.nl

Aan Gemeente Borger-Odoorn
t.a.v. de heer N
Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening

Datum: 04/02/2021
Ons kenmerk: G&M/M&G/KH/abOS134959
Behandeld door: K
Onderwerp: Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Ees Middenweg

Geachte heer N.

U heeft GGD Drenthe gevraagd om een inhoudelijk advies over het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Ees Middenweg. Wij baseren ons advies op de stukken bij het voorontwerp bestemmingsplan dat we van u op 19 januari 2021 hebben ontvangen.

Voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Ees Middenweg
Het voorontwerp van het bestemmingsplan beoogt de oprichting van een graszodenbedrijf op een onbebouwd perceel gelegen aan de Middenweg te Ees. Het gaat hierbij om een grondgebonden agrarisch bedrijf, dat betekent dat de productie hoofdzakelijk afhankelijk is van het bij het bedrijf behorende gronden. De bebouwing op het perceel bestaat uit een bedrijfswoning en een bedrijfsloods.

Samenvatting advies
GGD Drenthe adviseert het volgende:

- Neem maatregelen die de emissie van geluid en fijnstof zo veel mogelijk terugdringen.
- Heb aandacht voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op gronden die direct grenzen aan woonpercelen. Denk hierbij ook aan goede communicatie tussen telers en omwonenden.
- Analyseer historisch bodemgebruik om te kijken of dit aanleiding geeft voor vervolgonderzoek t.a.v. gewasbeschermingsmiddelen
- Communiceer actief en betrek omwonenden.

Hieronder lichten we het bovenstaande toe.

Geluid
Omgevingsgeluid kan leiden tot gezondheidsklachten door ervaren hinder, slaapverstoring, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stressreacties. Langdurige geluidhinder kan leiden tot hypertensie en een verhoogd risico op hart- en vaataandoeningen.

De gezondheidskundige advieswaarde voor de cumulatieve geluidbelasting op de gevel van een gevoelige bestemming[1] is maximaal 50 dB L_{den} en 40 dB L_{night} met een maximale binnenwaarde van 33 dB L_{den}[2].
De maximale geluidsbelasting op de oostgevel van de te bouwen woning bedraagt 51 dB, inclusief aftrek op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee wordt de gezondheidskundige advieswaarde van 50 dB L_{den} overschreden. Om dit te voorkomen adviseren wij om waar mogelijk bron – of overdrachtsmaatregelen te nemen. Voorbeelden van maatregelen aan de bron zijn stillere auto's, minder auto's en het aanpassen van de snelheid. Wat betreft overdrachtsmaatregelen valt te denken aan een zachte berm of geluid reducerend asfalt. Als deze maatregelen niet kunnen worden uitgevoerd, kan er als laatst ook gekeken worden naar maatregelen bij de ontvanger. Een geluidsluwe zijde, extra geluidsisolatie en het veranderen van de indeling van het huis (slaapkamer aan geluidsluwe zijde) zijn hier voorbeelden van. Let hierbij wel op de mogelijkheid voor voldoende (natuurlijke) ventilatie van de verblijfruimtes.

Fijn stof
Op basis van het ontwerpbestemmingsplan wordt het niet duidelijk of er een relatieve toename is van het aantal vervoersbewegingen als gevolg van het vestigen van het graszodenbedrijf op de voorgestelde locatie. Dit geldt voor zowel voor vervoersbewegingen tijdens de bouw als gedurende de bedrijfsvoering. Een toename van vervoersbewegingen betekent in de regel een toename van luchtverontreiniging. In de geschetste situatie is het onbekend of dat tot hogere fijnstofwaardes zou kunnen leiden. Hoe dan ook is het uitgangspunt van de WHO dat er geen ondergrens voor fijn stof is waaronder geen nadelige gezondheidseffecten optreden[3]. Daarom is ons advies om fijnstofuitstoot te minimaliseren door bijvoorbeeld de vervoersbewegingen en bedrijfsactiviteiten zo efficiënt mogelijk uit te voeren/ te beperken.

Gewasbeschermingsmiddelen
Het beoogde plangebied wordt omringd met agrarische gronden. Het is niet duidelijk of de initiatiefnemer op deze gronden gaat verbouwen en of daar mogelijk ook gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Onze advisering is daarmee gericht op de situatie dat er gewasbeschermingsmiddelen gebruikt gaan worden op de omliggende gronden.
Uit internationaal onderzoek komen aanwijzingen dat het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen kan leiden tot gezondheidseffecten. Ook zijn in Nederland recentelijk een groot blootstellingsonderzoek (OBO)[4] en een gezondheidsverkenning[5] uitgevoerd. De onderzoeken geven geen duidelijke aanwijzingen voor gezondheidseffecten, maar kunnen de ongerustheid ook niet wegnemen. Het is, met andere woorden, niet duidelijk hoe groot het risico precies is en welke bestrijdingsmiddelen verantwoordelijk zijn. Het creëren van afstand tussen landbouwgrond en woningen leidt tot een lagere blootstelling aan bestrijdingsmiddelen. Gezondheidskundig is het vooralsnog niet mogelijk aan te geven wat een veilige afstand is.

Goede communicatie tussen telers en omwonenden van landbouwpercelen kan ook een belangrijke rol spelen (bv. door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt). Hoewel het aantal omwonenden in dit plan zeer beperkt is, blijft het belangrijk om de risico's te beperken door goed te communiceren bijvoorbeeld door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt.

---

[1] Gevoelige bestemmingen: scholen, kinderopvang, woningen, bejaardenhuizen, verzorgings- en verpleegtehuizen, ziekenhuizen (Gezondheidsraad 2008; Gevoelige bestemmingen Luchtkwaliteit).
[2] Slob MJA Slob, Van Ballegooij MC, Breugelmans O, et al. Omgevingsgeluid en gezondheid. GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM: Bilthoven, 2019.
[3] Ambient (outdoor) air quality and health. WHO. Mei 2018.
[4] https://www.bestrijdingsmiddelen-omwonenden.nl/
[5] Gezondheidsverkenning omwonenden van landbouwpercelen, RIVM Rapport 2018-0068 en Health survey on people living in the direct vicinity of agricultural plots: additional analyses, RIVM report 2020-0056.

Bodem
Het beoogde plangebied is in gebruik geweest als akkerland. Hierdoor is het mogelijk dat in het verleden gewasbeschermingsmiddelen zijn toepast in het gebied die mogelijk zijn opgehoopt in de bodem. In het bodemonderzoek is het standaardpakket stoffen opgenomen. We adviseren om te analyseren of het historische gebruik van het plangebied aanleiding kan geven voor nader onderzoek t.a.v. gewasbeschermingsmiddelen.

Communicatie en participatie
Wij adviseren om voor en tijdens de werkzaamheden en de verdere realisatie van het initiatief actief te communiceren met omwonenden. Goede communicatie heeft vaak invloed op hoe de eventuele overlast, van bijvoorbeeld de werkzaamheden, wordt ervaren.

Mocht dit advies nog om toelichting vragen, dan maken we graag een afspraak voor een gesprek.

Met vriendelijke groet,

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn
dd. inkl/uitg 16 FEB. 2021
Zaaknr. . . . . .

Aan:
Gemeente Borger-Odoorn
t.a.v. de heer
Postbus 3
7875 ZG EXLOO

7875 ZG EXLOO Bestemmingsplan Buitengebied Ees, Middenweg, gemeente Borger-Odoorn
Assen, 12 februari 2021
Ons kenmerk 202100252-00924269
Behandeld door de heer Y. (0592) 36 5760
Onderwerp: Vooroverleg bestemmingsplan Buitengebied Ees, Middenweg

Geacht college,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Ees, Middenweg. Met dit bestemmingsplan wordt het oprichten van een graszodenbedrijf op een thans nog onbebouwd perceel gelegen aan de Middenweg te Ees planologisch mogelijk gemaakt.

Provinciaal belang
Op basis van de geldende Omgevingsvisie Drenthe zijn in het bovengenoemde bestemmingsplan de volgende aspecten van provinciaal belang:
- Aardkundige waarden
- Cultuurhistorie
- Landschap
- Beschermingszone radioastronomie

Aardkundige waarden
Het beschermingsniveau voor aardkundige waarden is vanwege de ligging op de Hondsrug hoog. Het oorspronkelijke reliëf is echter in het terrein niet meer goed te zien. Tevens blijkt de top van het dekzand te zijn omgewerkt, vermoedelijk tijdens de ontginningen, waarmee de informatiewaarde en belevingswaarde al verminderd is. Vanuit aardkundige waarden is er dan ook geen bezwaar tegen de bouw van een grondgebonden agrarisch bedrijf.

Landschap
De zonering van voor de woning en daarachter de loods, met de nokrichting van loods loodrecht op de ontginningslijn, is qua indeling passend. De voorgestelde situering van de loods ten opzichte van de Odoornerstraat voldoet nu echter nog niet aan de provinciale uitgangspunten voor een goede landschappelijk inpassing. De voorgestelde afstand tussen de geplande loods en de Odoornerstraat bedraagt tien meter. Deze afstand beschouwen we gelet op de omvang van de loods als een te smalle maat. Ook beschouwen we de uitritten op de Odoornerstraat en de Middenweg in het gebruik van het erf als onderdeel van bedrijfsmatige verkeersbewegingen rondom het erf. Functioneel is dat geen probleem maar ruimtelijk wel. De geplande singel komt nu teveel in het gedrang en qua beeld staat de

loods dan te dicht op de beplantingssingel zodat beiden niet tot hun recht komen. Om de loods landschappelijk beter in te passen stellen wij voor om de loods minstens vijf meter naar het westen te verschuiven. Graag nodigen wij u uit voor een overleg waarin wij onze visie willen toelichten en samen met u en eventueel de initiatiefnemer kunnen komen tot een landschappelijk beter ingepaste situering. Ter voorbereiding op dit overleg mailen wij u van tevoren onze denkrichting.

Cultuurhistorie
Het plangebied ligt in de cultuurhistorische hoofdstructuur van Drenthe en kent de sturingscategorie 'eisen stellen'. Dit houdt in dat cultuurhistorie de drager bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te zijn. In de toelichting is het provinciaal belang voldoende meegenomen.

Beschermingszone radioastronomie
Het plangebied ligt binnen de in de Provinciale Omgevingsverordening aangeduide zone 'Zonering radioastronomie zone II'. Zone II geldt als de overlegzone. Wij verwachten dat wanneer een ruimtelijk plan binnen deze zone voorziet in nieuwe bebouwings- of gebruiksmogelijkheden, er in een vroeg stadium overleg wordt gepleegd met het Nederlands Instituut voor Radio Astronomie (ASTRON). Wij vragen u daarom om in het bestemmingsplan aan te tonen, bijvoorbeeld door middel van een afschrift van een brief van ASTRON, dat dit overleg heeft plaatsgevonden.

Samenvatting en conclusie
Gelet op de inhoud van het plan en bovenstaande aspecten zijn wij van mening dat de voorgestelde landschappelijke inpassing op dit moment nog onvoldoende is. Indien het plan niet of onvoldoende wordt aangepast zullen wij overwegen een zienswijze in te dienen. Wij adviseren u het voorontwerp bestemmingsplan aan te passen alvorens verder in procedure te brengen.

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Voor vragen of overleg inzake dit advies kunt u contact opnemen met de behandeld ambtenaar, de heer .

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

J.
Teammanager Ruimte, Energie en Wonen

BRANDWEER
Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn
t.a.v. de heer N.

Veiligheidsregio Drenthe
Postbus 402
9400 AK ASSEN
brandweeradvies@vrd.nl
www.vrd.nl

ons kenmerk	uw kenmerk	datum
U210130		29 Januari 2021
inlichten bij	telefoonnummer	email
G	06-52490041	

onderwerp
Ees Vooroverleg bestemmingsplan Buitengebied Middenweg

Geachte heer H,

Op 19 januari stuurde u het verzoek om een advies uit te brengen op bovengenoemd bestemmingsplan. In deze brief vindt u mijn advies.

De toetsing
Het plangebied is getoetst op de volgende onderdelen. In de bijlage vindt u een toelichting op de onderdelen die van toepassing zijn.

Externe veiligheid		
1.	*Bevi-inrichtingen binnen het plangebied*	geen Bevi bedrijven
2.	*Bevi-inrichtingen buiten het plangebied*	geen Bevi bedrijven
3.	*Bevt en route gevaarlijke stoffen*	Niet van toepassing
4.	*Buisleidingen*	Niet aanwezig
5.	*Plaatsgebonden risico*	Niet van toepassing
6.	*Groepsrisico*	Aandacht
Overig		
7.	*Hoogspanningslijnen*	Niet aanwezig
Inrichting en ontwikkeling		
8.	*Bluswatervoorziening*	Wel voldoende
9.	*Waarschuwings- en alarmeringssysteem*	Buiten de dekking van het WAS-stelsel
10.	*Bereikbaarheid*	Voldoet
11.	*Opkomsttijd*	geen extra brandveiligheidsmaatregelen
Verantwoording Groepsrisico		
12.	*Advies*	niet van toepassing

Wij adviseren de volgende maatregelen
Geen aanvullende maatregelen, maar wel een tekstuele aanpassing. De geplande locatie ligt wel binnen de 200 meter van de N34 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Gezien het type object, beperkt kwetsbaar, en de afstand van ca. 150 meter vanaf hart weg N34 tot aan het plangebied zijn er geen nader te adviseren maatregelen als zijnde de “beperkte verantwoording Groepsrisico”.

Wel adviseer ik u om nog een paragraaf Inrichting en ontwikkeling op te nemen zoals in de bijlage verder uitgewerkt.

Tot slot
Heeft u nog vragen over deze brief, dan kunt u contact met mij opnemen. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,
namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe,

Team Risicobeheersing

Bijlage:
- Toelichting op onderdelen die van toepassing zijn
- Algemene tekst t.b.v. het bestemmingsplan

Bijlage 1 – Toelichting op onderdelen die van toepassing zijn

Inrichting en ontwikkeling

1. **Bluswatervoorzieningen**
   In de nabijheid van ca. 1,2 km is een bluswatervoorziening aanwezig waarvan de brandweer gebruik kan maken in het kader van incidentbestrijding.

2. **Waarschuwings- en alarmeringssysteem**
   Het is conform de handleiding voor het WAS systeem (HAVOS) dat het plangebied buiten de dekking van het WAS-systeem valt.

3. **Bereikbaarheid**
   Het gebied heeft 2 normale toeritten vanaf de Middenweg en de Odoornerstraat**.** Hiermee voldoet het gebied goed aan de uitgangspunten van bereikbaarheid.

4. **Opkomsttijd**
   Er zijn geen nadere aandachtspunten t.a.v. brandveiligheidsmaatregelen, anders dan voldoen aan de regelgeving voor o.a. bouwen en milieu.

Bijlage 2 – Teksten ten behoeve van bestemmingsplan

Vanuit Veiligheidsregio Drenthe (brandweer) is richting gegeven aan het beoogde veiligheidsniveau van (de gebouwen in) het plangebied van het betreffende bestemmingsplan.
Hierbij is getoetst aan:
- **bestaande regelgeving en normen voor (externe) veiligheid;**
- **bereikbaarheid;**
- **bluswatervoorziening;**
- **dekkingsplan;**
- **alarmsystemen die onderdeel zijn van de veiligheidsketen.**

Algemeen

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), dat in oktober 2004 van kracht werd, verplicht het bevoegd gezag de externe veiligheid mee te wegen in het beleid. Het Bevi stelt grenzen aan het risico dat bedrijven mogen veroorzaken voor hun omgeving (het 'plaatsgebonden risico'). Zo moet er tussen risicovolle bedrijven en risicogevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen, scholen) een bepaalde afstand blijven, om mensen in de omgeving te beschermen. Daarnaast gaat het besluit in op de kans op een ramp waarbij een groep mensen betrokken is (het 'groepsrisico'). Voor het groepsrisico geldt dat onderbouwing van het risico plaats dient te vinden als er besluiten genomen moeten worden die vermeld zijn in de artikelen 4 en 5 van het Bevi.
Voor het vaststellen van het besluit dient het bestuur van Veiligheidsregio Drenthe in de gelegenheid gesteld te worden advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. Het Bevi dient te worden toegepast voorafgaande aan de vaststelling van een bestemmingsplan. Beoordeeld dient te worden of voor burgers het minimum beschermingsniveau gehandhaafd wordt. Een nadere concretisering van het besluit is opgenomen in de (ministeriële) "Regeling externe veiligheid inrichtingen" (Revi). Hierin zijn onder andere de LPG-afstanden (Plaatsgebonden Risicocontouren) opgenomen.

Basisnet

Naast Bevi is per 1 april 2015 ook het Basisnet van kracht geworden. De Wet basisnet, het Bevt, de wijziging van het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen, de Regeling basisnet en de Beleidsregel voor de beoordeling van externe veiligheid bij tracébesluiten, zijn gelijktijdig in werking getreden.

In het Basisnet zijn bepaalde zones langs spoor, weg en water vastgelegd (de zogenaamde basisnetafstand), waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten meer mogen worden gebouwd, gezien de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen.
Woningen, scholen en zorginstellingen zijn voorbeelden van kwetsbare objecten, maar ook grotere hotels en grotere kantoorgebouwen worden aangemerkt als kwetsbare objecten. Het Basisnet garandeert omwonenden dat het risico niet hoger wordt dan de vastgestelde norm, door grenzen te stellen aan vervoer over en bebouwing langs de infrastructuur.

In het Basisnet wordt onder andere gesproken over:
- veiligheidszones;
- plasbrandaandachtsgebieden (PAG).

Deze begrippen worden hieronder verder toegelicht.

Veiligheidszones

Een veiligheidszone is de zone – gemeten vanaf het midden van de transportas – waarbinnen het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6}. Nieuwbouw van kwetsbare objecten binnen een veiligheidszone is niet toegestaan.

Veiligheidszones Drenthe:
- rijkswegen A28, A32 en A37: geen
- spoorlijn Zwolle–Emmen: geen
- spoorlijn Zwolle–Groningen: varieert van 1 tot 6 meter
- langs de N33: varieert van 15 tot 20 meter

In het kader van de vergunningverlening spelen de veiligheidszones langs het spoor Zwolle–Groningen en langs de N33 zelden een rol, omdat binnen die korte afstand niet snel objecten zullen worden gerealiseerd. Voor plasbrandaandachtsgebieden ligt dat anders.

Plasbrandaandachtsgebieden
Een plasbrandaandachtsgebied is het gebied waarbinnen voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten rekening gehouden moet worden met de gevolgen van incidenten met brandbare vloeistoffen. Plasbranden vormen een bedreiging voor objecten die langs de transportas zijn gebouwd. Brandoverslag naar een gebouw als gevolg van een plasbrand is daarbij een aanwezig risico. Een plasbrandaandachtsgebied bedraagt 30 meter vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorrails.

Plasbrandaandachtsgebieden zijn in Drenthe te vinden langs:
- rijksweg A28
- rijksweg N33
- spoorlijn Groningen–Zwolle

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt o.a. welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Handboek buisleiding in bestemmingsplannen
VROM heeft het Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen gepubliceerd, waarin praktische informatie en voorbeelden staan hoe buisleidingen in bestemmingsplannen opgenomen kunnen worden. Dit handboek dient als handleiding voor teksten in nieuwe bestemmingsplannen.

Hogedrukaardgasleidingen
Alle gegevens over hogedrukaardgasleidingen binnen de gemeente kunnen op de provinciale risicokaart worden gevonden.
Er worden alleen externe veiligheidsafstanden vastgesteld voor hogedruk aardgasleidingen. Voor leidingen met een ontwerpdruk lager dan 16 bar is geen externe veiligheidsbeleid van kracht.
Volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), van kracht per 1 januari 2011, zijn gemeenten verplicht om bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening te houden met het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Daarnaast dient in elk bestemmingsplan ruimte gereserveerd te worden voor onderhoud aan de leiding door een belemmerende strook op te nemen van minimaal 5 meter aan weerszijden van de leiding met een bouwverbod en een aanlegvergunningenstelsel. Conform het Bevb dient in de regels rekening gehouden te worden met de belemmerende strook van minimaal 5 meter aan weerszijden van de leiding waarbinnen tevens de PR 10^{-6} gelegen moet zijn.

Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten (WION)
Van belang bij Buisleidingen is ook de Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten (WION), ook wel 'Grondroerdersregeling' (afspraken over graven), die per 1 juli 2010 officieel in werking is getreden.

Plaatsgebonden risico
De plaatsgebonden risicocontouren zijn weergegeven op de plankaart of dienen te worden weergegeven. Hieraan dienen planregels te worden verbonden. Met deze regels worden kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten binnen de op de plankaart aangegeven plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6}/ per jaar uitgesloten en voldoet het bestemmingsplan aan de normstelling voor plaatsgebonden risicocontouren zoals die zijn opgenomen in het Bevi.

Groepsrisico
Is of wordt (door een extern bureau of de RUD) een groepsrisico berekend, dan stuurt de aanvrager van het adviesverzoek deze mee aan de VRD. Dit gebruikt de VRD bij het formuleren van te adviseren maatregelen.

Gegevens ten behoeve van nadere inrichting en ontwikkeling in het plangebied

Zodra plannen ontwikkeld worden dient de brandweer in een vroeg stadium bij de plannen betrokken te worden om op basis van het beoogde veiligheidsniveau een advies te kunnen uitbrengen op de inrichting en ontwikkeling van het gebied.

Hiervoor zijn de volgende zaken van belang:

1. **Bluswatervoorziening**

   Voor het bestrijden van een brand is de brandweer afhankelijk van een goede bluswatervoorziening. Conform de Wet op de Veiligheidsregio's moet een gemeente zorgen voor een openbare bluswatervoorziening. Bij locaties waar geen toereikende openbare bluswatervoorziening kan worden aangelegd, zal de eigenaar moeten zorgen voor een doeltreffende niet-openbare bluswatervoorziening in overleg met de brandweer. Vanaf 1 januari 2014 maakt de brandweer in Drenthe gebruik van tankautospuiten en tankwagens, aangevuld met vulpunten voor de tankwagens, als primaire bluswatervoorziening.

2. **Waarschuwings- en alarmeringssysteem**

   Op grond van de Wet op de veiligheidsregio's (okt. 2010) is de Veiligheidsregio Drenthe, in geval van calamiteit, verantwoordelijk voor het waarschuwen en alarmeren van de bevolking door middel van het Waarschuwings- en alarmeringssysteem[1]. Als gevolg van deze taak zijn binnen de gemeente sirenes geplaatst op een zodanige wijze dat een optimale dekking gerealiseerd is binnen de gemeente.

   ### Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS) uitfasering

   De sirenes die elke eerste maandag van de maand precies om 12:00 uur overal in het land loeien als test, is de verwachting dat deze op den duur verdwijnen. Dit vanwege het gegeven dat de minister J&V voornemens is tot uitfasering van dit systeem. Hierover is nog geen definitief besluit genomen maar verwachting is dit najaar 2020 een besluit genomen kan worden of het WAS per 1 januari 2022 wordt uitgefaseerd. Dit was voorheen januari 2020.

   In de toekomst wordt bij grote rampen alarm geslagen via onder meer calamiteitenzenders, geluidswagens, NL-Alert en sociale media. Het voordeel van deze communicatiemiddelen is dat ze veel gerichter kunnen worden ingezet. "Daardoor weten mensen niet alleen wat er aan de hand is, maar ook wat ze op dat moment het beste kunnen doen", aldus het ministerie.

3. **Bereikbaarheid**

   Het is belangrijk dat in geval van calamiteiten hulpverleningsdiensten direct ter plaatse kunnen komen en zonder beperkingen hulp kunnen verlenen. Om die reden dienen alle objecten in het plangebied via twee onafhankelijke wegen bereikbaar te zijn voor de hulpverleningsdiensten.

4. **Opkomsttijd**

   Het dekkingsplan van Veiligheidsregio Drenthe is vastgesteld in december 2013. Hierin staat beschreven dat het brandverloop tegenwoordig zo snel verloopt, dat drie zaken zeer belangrijk zijn om slachtoffers te voorkomen:

   1. het voorkomen van brand
   2. het ontdekken van brand
   3. het vluchten bij brand

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/12/tk-uitfasering-van-het-waarschuwings-en-alarmeringssysteem

Bij het vluchten bij brand heeft men een eigen verantwoordelijkheid of is men aangewezen op een BHV–organisatie. De brandweer heeft in beginsel als taak het houden van een brandscheiding ter voorkoming van branduitbreiding en het beschermen van niet-zelfredzame personen achter die scheiding.

Verantwoording groepsrisico

Bij een advies van de Veiligheidsregio op de verantwoording van het Groepsrisico, waarover het bevoegd gezag een besluit dient te nemen, neemt de Veiligheidsregio een aantal aspecten in haar beoordeling mee.
Voor een extra toelichting op deze aspecten wordt verwezen naar de volgende website:
http://www.ontwerpveiligeomgeving.nl/



De aspecten waarop beoordeeld kan worden en waar vervolgens maatregelen, ter beperking van het gevaar/risico of effect, voor voorgesteld worden, richten zich op:

- de Hulpverlening
    - bereikbaarheid
    - bestrijdbaarheid
    - bluswatervoorzieningen
- de Zelfredzaamheid i.c.m. vluchtmogelijkheden en kwetsbare groepen
- Maatregelen ter beperking van het groepsrisico, bijv. verplaatsen bron – beperken populatiedichtheid
- Maatregelen aan het gebouw of aan de bron
- risicocommunicatie

Vooroverlegreactie Gasunie

Geachte heer / mevrouw,

Bij e-mailbericht van dd 19 januari 2021 heeft Gasunie, namens u, het bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, ontvangen. Het voornoemde plan is door ons getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid van het Ministerie van I&M voor onze aardgastransportleidingen, zoals bepaald in het per 1 januari 2011 in werking getreden Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Onder dankzegging voor de toezending verblijven wij.

Met vriendelijke groet,

J

N.V. Nederlandse Gasunie
Omgevingsloket
Postbus 19
9700 MA Groningen
Concourslaan 17

gasunie
crossing borders in energy

Geachte heer,

Wij hebben in het kader van het vooroverleg het voorontwerp van het bestemmingsplan Buitengebied Ees Middenweg ontvangen. Wij kunnen instemmen met het voorontwerp bestemmingsplan. De waterhuishoudkundige consequenties van het plan, de adviezen uit het wateradvies en de maatregelen die genomen zullen worden om nadelige effecten van het plan weg te nemen zijn in het plan beschreven en vastgelegd. Dit is gedaan door in artikel 3.4 van de regels van dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting voor de compensatie op te nemen.

Ik zou nog wel willen zien waar op de planlocatie de in de toelichting aangeduide te graven greppels binnen het plangebied worden aangelegd.

Met vriendelijke groet,

namens het dagelijks bestuur,

E

Planologisch beleidsmedewerker

Telefoon: (0598) 69

Algemeen: (0598) 69 3800

Aquapark 5
Veendam

Postbus 195
9640 AD
Veendam

www.hunzeenaas.nl

instagram.com/hunze.en.aas

twitter.com/hunzeenaas

facebook.com/waterschap

WATERSCHAP Hunze en Aa

RUD Drenthe
Postbus 1017
9400 BA Assen
0800 - 9102
info@ruddrenthe.nl

Milieuadvies RUD

Datum binnenkomst RUD:	19 januari 2021
Bevoegd gezag:	Gemeente Borger-Odoorn
Zaaknummer BG:	Bestemmingsplan Middenweg Ees
Zaaknummer RUD:	Z2021-001173
Datum advies:	21 januari 2021 / 1 februari 2021
Opsteller advies:	mevrouw
Type advieszaak:	☐ Advies vooroverleg X Integraal advies ☐ Overig advies
Advies bedoeld voor:	☐ Alleen voor **intern** gebruik (opdrachtgever & RUD) X Advies mag extern worden gedeeld (aanvrager)
Onderwerp:	Integraal advies - Middenweg te Ees (buitengebied)

Algemene gegevens

Naam inrichting	: niet vermeld
Type inrichting	: graszodenbedrijf
Melder/drijver	: niet vermeld
Adres inrichting	: Middenweg ongenummerd, Ees
Kadastraal bekend	: gemeente Borger, sectie D, nummer 4466
Correspondentie adres	: via gemeente Borger-Odoorn

Aanleiding
Initiatiefnemer heeft bij de gemeente Borger-Odoorn een ontwerp bestemmingsplan ingediend voor de realisatie van een graszodenbedrijf aan de Middenweg in Ees.
De gemeente Borger-Odoorn heeft de RUD verzocht het ontwerp bestemmingsplan te toetsen.
Het ontwerp is getoetst op de volgende aspecten:
Bodem – Externe veiligheid – Geluid – Lucht - Milieuvergunningverlening

Beoordeling / Advies
Bodem
De grond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
Het bodemonderzoek is voldoende voor de voorgenomen ontwikkeling van het graszodenbedrijf

De resultaten van onderhavig onderzoek geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek of sanerende maatregelen.

De volledige beoordeling van het bodemonderzoek is te vinden in LOS, document 'Z2021-001173 Memo boordeling bodemrapport Middenweg te Ees'

Externe veiligheid
Algemeen
Het graszodenbedrijf wordt op circa 140 meter uit de as van de N34 geprojecteerd en de bedrijfswoning op circa 175 meter. De N34 is een provinciale weg, die vrijgegeven is voor het transport van gevaarlijke stoffen. Echter de hoeveelheden transporten zijn zodanig laag dat er geen $PR10^{-6}$ aanwezig is en er geen plasbrandaandachtsgebied geldt. Deze weg maakt geen onderdeel uit van het Basisnet weg.
Het graszodenbedrijf wordt aangemerkt als een beperkt kwetsbaar object evenals de bijbehorende bedrijfswoning.

Externe veiligheid
De planlocatie ligt binnen een afstand van 200 meter vanaf de N34. Het invloedsgebied van de N34 bedraagt circa 355 meter vanwege het vervoer van LPG en propaan. Op grond van het Bevt dient de hoogte van het groepsrisico alsmede de verandering van het groepsrisico in beeld te worden gebracht. Daarnaast dient de zelfredzaamheid en de hulpverlening binnen het invloedsgebied te worden verantwoord in de toelichting van het ruimtelijk plan.

Het ruimtelijk plan ligt in een omgeving met een lage populatiedichtheid door de verspreid liggende bebouwing. Het groepsrisico is hierdoor laag en bedraagt minder dan 10% van de oriëntatiewaarde. Door de projectie van het graszodenbedrijf met bijbehorende woning levert de toename van de populatie geen rekenkundige toename van het groepsrisico op. Er kan dus worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.
Concreet betekent dit dat in het ruimtelijk plan alleen de zelfredzaamheid en hulpverlening moet worden verantwoord. Met betrekking tot de zelfredzaamheid en hulpverlening dient de gemeente de VRD in de gelegenheid te stellen om op dit ruimtelijk plan te kunnen adviseren.

Toelichting bestemmingsplan
In de toelichting is vermeld dat het plangebied op meer dan 200 meter vanaf de N34 ligt. Dit is niet juist De planlocatie ligt wel binnen de 200 meter van de N34.

Geluid
Het aspect geluid is in de ruimtelijke onderbouwing voldoende verwoord.
Het akoestisch onderzoek van Spreen is ook akkoord. Uit dit onderzoek komt naar voren dat, als het stedenbouwkundig ongewenst is de woning achter de rooilijn van de loods te plaatsen, er een hogere waarde nodig is.
Een opzet van het hogere waarde besluit is als bijlage toegevoegd. Deze is te vinden in LOS, document 'Z2021-001173 Ontewerp hogere waarde Middenweg Ees'

Lucht
In het ontwerpbestemmingsplan wordt terecht op de juiste gronden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

Uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet bij de te realiseren bedrijfswoning worden voldaan aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden. Hieraan wordt op de beoogde locaties voldaan:
- jaargemiddeldeconcentratie stikstofdioxide (NO2) < 15 µg/m3 (norm: 40 µg/m3);
- jaargemiddeldeconcentratie fijn stof (PM10) < 18 µg/m3 (norm: 40 µg/m3);
- jaargemiddeldeconcentratie zeer fijn stof (PM2,5) < 10 µg/m3 (norm: 25 µg/m3).

(Zie hiervoor de kaart Grootschalige Concentraties Nederland op https://geodata.rivm.nl/gcn/).

De achtergrondconcentraties tezamen met de bijdrage van de op circa 170 meter afstand gelegen N34 vormt uit oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmering.

Milieuvergunningverlening
Melding / vergunning
Een graszodenbedrijf is een inrichting onder de Wet milieubeheer. Het bestemmingsplan biedt te weinig informatie voor een definitief oordeel, maar over het algemeen valt een dergelijk bedrijf onder het Activiteitenbesluit en is het niet vergunningplichtig. Een ontvankelijke melding is een indieningsvereiste voor een aanvraag omgevingsvergunning

Bedrijven en milieuzonering
Een graszodenbedrijf is qua activiteiten het best te vergelijken met een akkerbouwbedrijf. Voor een akkerbouwbedrijf zijn de volgende richtafstanden voor 'rustige woonwijk' opgenomen in de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering';

	geur	stof	geluid			gevaar	Cat.
Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30	C		10	2

Aan deze afstanden wordt voldaan.

Omgekeerde werking
Bij het bedrijf wordt een bedrijfswoning gerealiseerd. De milieuwetgeving voor geur uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit werken niet direct door in bestemmingsplannen. Er moet sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de milieuwetgeving. Dit heet ook wel 'omgekeerde werking'.

De gemeten afstanden zijn een indicatie. Exacte meting is nog niet mogelijk. Gemeten is vanaf het bouwblok van de bedrijfswoning.

In de directe omgeving van de bedrijfswoning zijn de volgende bedrijven gelegen:

Odoornerstraat 16, seksinrichting.
Kortste afstand tussen bouwblokken: ca. 150 meter (Odoornerstraat 16 heeft geen bouwblok. Gemeten vanaf bestemmingsgrens).
Geen informatie bekend. Mogelijk geen inrichting in het kader van de Wet milieubeheer. Geen beperking door realisatie nieuwe woning.

Odoornerstraat 16a, houtzagerij / houtverwerking.
Kortste afstand bouwblokken: meer dan 300 meter (Odoornerstraat 16a heeft geen bouwblok. Gemeten vanaf bestemmingsgrens)
Valt onder Activiteitenbesluit. Geen beperking door nieuwe woning.

Middenweg ong., foliemestbassin
Kortste afstand foliebassin – bouwblok woning: meer dan 100 meter
De afstand tot de mestopslag dient conform het Activiteitenbesluit 100 meter te bedragen. Omdat dit niet exact gemeten kan worden, adviseren wij dit nogmaals te controleren.

Besluit M.e.r.
Niet van toepassing vanuit milieuoogpunt (in categorie C en D 14 wordt een akkerbouwbedrijf niet genoemd).
Of toetsing vanuit RO nodig is, is ter beoordeling aan de gemeente Borger-Odoorn.

Bijlagen:
- Z2021-001173 Memo boordeling bodemrapport Middenweg te Ees
- Z2021-001173 Ontwerp hogere waarde Middenweg Ees

Bedrijfsomvang en -type volgens NSO-typering

In statistiek en onderzoek worden bedrijven vaak ingedeeld naar bedrijfstype en bedrijfsomvang. Sinds 2010 wordt daarvoor de NSO-typering en de Standaardopbrengst (SO) gebruikt. Ook voor beleid wordt gebruik gemaakt van deze kengetallen.
Wageningen Economic Research berekent en beheert de normen en biedt op internet een rekenmodule aan, waar bedrijfsgegevens kunnen worden ingevuld en waar deze rapportage wordt samengesteld.

Dit rapport is via die rekenmodule samengesteld op 2021-01-15

De gegevens en de gebruikte normen horen bij de Landbouwtelling van 2020

De ingevoerde gegevens leiden tot de volgende informatie:

Bedrijfstype volgens NSO-typering		
Hoofdtype	1 - Akkerbouwbedrijven	
Subtype	1604 - Overige akkerbouwbedrijven	
Omschrijving	**Resultaat**	**Eenheid**
Totale oppervlakte cultuurgrond	16	ha
Standaardopbrengst (SO)	80.960	euro
Standaardverdiencapaciteit (SVC)	26.310	euro
Grootteklasse o.b.v. SVC	Klasse 2: 25.000 – 60.000 euro: kleine bedrijven	

Specificatie van ingevoerde gegevens, normen en SO per product

Categorie	Aantal	Eenheid	SO per eenheid	Standaard-opbrengst
Akkerbouwgewassen				
Graszoden	16	ha, gemeten maat	5.060	80.960

U kunt resultaten van groepen bedrijven bekijken in Agrimatie

Wageningen Economic Research is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan door het gebruik van de Rekenmodule, door het beëindigen van het beschikbaar stellen ervan of door conclusies en besluiten van gebruikers op basis van de uitkomsten ervan.

Toelichting bij de kengetallen

Bedrijfstype
De agrarische bedrijven in Nederland verschillen onderling sterk in bedrijfsopzet. Op het ene bedrijf wordt bijvoorbeeld melk geproduceerd en op een ander bedrijf appels. Om bedrijven te kunnen indelen en met elkaar te kunnen vergelijken wordt de Standaardopbrengst (SO) gebruikt. Met behulp van de SO-normen kunnen de appels en de koeien bij elkaar worden geteld en kan de economische bedrijfsomvang (SO) en het NSO-bedrijfstype (specialisatiegraad) van agrarische bedrijven worden berekend. Informatie over de verschillende typen is opgenomen in de notities op de website:
Wageningen Economic Research

Standaardopbrengst (SO)
De bedrijfsomvang van een bedrijf wordt gemeten in Standaardopbrengst (SO). Voor elke gewas- en diersoort uit de Landbouwtelling is een SO-norm berekend, die de opbrengsten per eenheid weergeeft die onder normale omstandigheden op jaarbasis behaald worden. De bedrijfsomvang wordt berekend als een sommatie van alle eenheden van de producten maal hun SO-norm. De opbrengsten van toeslagen, subsidies en verbredingsactiviteiten zijn niet meegenomen in de normen en dus ook niet in de totale SO van het bedrijf.

Standaard verdiencapaciteit (SVC)
De bedrijfsomvang in SO is over bedrijfstypen heen niet sterk gerelateerd met de arbeidsinzet of het resultaat van een bedrijf. Een akkerbouwer houdt van 100.000 euro opbrengsten bijvoorbeeld meer over dan een vleesvarkenshouder. Met het kengetal SVC wordt daarvoor gecorrigeerd. De SVC geeft een beeld van de vergoeding voor de inzet van arbeid en kapitaal (toegevoegde waarde) die op basis van standaarden gemiddeld in een jaar wordt behaald met de betreffende agrarische productie. De werkelijk gerealiseerde toegevoegde waarde van een bedrijf zal nooit gelijk zijn aan de berekende SVC, vanwege verschillen in prijsvorming, technisch resultaat, productbewerking, subsidies en/of multifunctionele activiteiten.

Grootteklasse SVC
Voor het handiger gebruik van de SVC zijn standaard-grootteklassen vastgesteld. De gehanteerde grenzen van die klassen zijn gebaseerd op de gemiddelde verhouding van de SVC per arbeidskracht en dus min of meer bij een gemiddeld-efficiënte arbeidsinzet. De werkelijke arbeidsinzet van een bedrijf hangt mede af van de mate van mechanisering. Omdat de werkelijke toegevoegde van een bedrijf af kan wijken van de norm is het mogelijk dat de omschrijving bij de grootteklasse niet van toepassing is op het individuele bedrijf. De uitkomsten moeten dan ook vooral als een (globale) richtlijn worden gezien.

Er zijn 5 klassen gedefinieerd op basis van het bedrag aan SVC:

1. < 25.000 euro: zeer kleine bedrijven
   Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een arbeidsinzet van maximaal 0,75 arbeidsjaareenheden (aje), tenzij de arbeid duidelijk minder efficiënt of tegen een lagere vergoeding dan gemiddeld wordt ingezet.

2. 25.000 – 60.000 euro: kleine bedrijven
   Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een arbeidsinzet van 0,75 tot maximaal 1,5 aje, afhankelijk van de mate van automatisering en de efficiëntie waarmee de arbeid kan worden ingezet.

3. 60.000 – 100.000 euro: middelgrote bedrijven
   Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 1,5 tot 2,5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

4. 100.000 – 250.000 euro: grote bedrijven
   Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 2,5 tot 5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

5. >= 250.000 euro: zeer grote bedrijven
   Deze bedrijven kunnen aan meer dan 5 aje arbeid bieden tegen een gemiddelde vergoeding.

Bedrijfsomvang en -type volgens NSO-typering

In statistiek en onderzoek worden bedrijven vaak ingedeeld naar bedrijfstype en bedrijfsomvang. Sinds 2010 wordt daarvoor de NSO-typering en de Standaardopbrengst (SO) gebruikt. Ook voor beleid wordt gebruik gemaakt van deze kengetallen.
Wageningen Economic Research berekent en beheert de normen en biedt op internet een rekenmodule aan, waar bedrijfsgegevens kunnen worden ingevuld en waar deze rapportage wordt samengesteld.

Dit rapport is via die rekenmodule samengesteld op 2021-01-15

De gegevens en de gebruikte normen horen bij de Landbouwtelling van 2020

De ingevoerde gegevens leiden tot de volgende informatie:

Bedrijfstype volgens NSO-typering		
Hoofdtype	1 - Akkerbouwbedrijven	
Subtype	1604 - Overige akkerbouwbedrijven	
Omschrijving	**Resultaat**	**Eenheid**
Totale oppervlakte cultuurgrond	28	ha
Standaardopbrengst (SO)	141.680	euro
Standaardverdiencapaciteit (SVC)	46.050	euro
Grootteklasse o.b.v. SVC	Klasse 2: 25.000 – 60.000 euro: kleine bedrijven	

Specificatie van ingevoerde gegevens, normen en SO per product

Categorie	Aantal	Eenheid	SO per eenheid	Standaard-opbrengst
Akkerbouwgewassen				
Graszoden	28	ha, gemeten maat	5.060	141.680

U kunt resultaten van groepen bedrijven bekijken in Agrimatie

Wageningen Economic Research is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan door het gebruik van de Rekenmodule, door het beëindigen van het beschikbaar stellen ervan of door conclusies en besluiten van gebruikers op basis van de uitkomsten ervan.

Toelichting bij de kengetallen

Bedrijfstype
De agrarische bedrijven in Nederland verschillen onderling sterk in bedrijfsopzet. Op het ene bedrijf wordt bijvoorbeeld melk geproduceerd en op een ander bedrijf appels. Om bedrijven te kunnen indelen en met elkaar te kunnen vergelijken wordt de Standaardopbrengst (SO) gebruikt. Met behulp van de SO-normen kunnen de appels en de koeien bij elkaar worden geteld en kan de economische bedrijfsomvang (SO) en het NSO-bedrijfstype (specialisatiegraad) van agrarische bedrijven worden berekend. Informatie over de verschillende typen is opgenomen in de notities op de website:
Wageningen Economic Research

Standaardopbrengst (SO)
De bedrijfsomvang van een bedrijf wordt gemeten in Standaardopbrengst (SO). Voor elke gewas- en diersoort uit de Landbouwtelling is een SO-norm berekend, die de opbrengsten per eenheid weergeeft die onder normale omstandigheden op jaarbasis behaald worden. De bedrijfsomvang wordt berekend als een sommatie van alle eenheden van de producten maal hun SO-norm. De opbrengsten van toeslagen, subsidies en verbredingsactiviteiten zijn niet meegenomen in de normen en dus ook niet in de totale SO van het bedrijf.

Standaard verdiencapaciteit (SVC)
De bedrijfsomvang in SO is over bedrijfstypen heen niet sterk gerelateerd met de arbeidsinzet of het resultaat van een bedrijf. Een akkerbouwer houdt van 100.000 euro opbrengsten bijvoorbeeld meer over dan een vleesvarkenshouder. Met het kengetal SVC wordt daarvoor gecorrigeerd. De SVC geeft een beeld van de vergoeding voor de inzet van arbeid en kapitaal (toegevoegde waarde) die op basis van standaarden gemiddeld in een jaar wordt behaald met de betreffende agrarische productie. De werkelijk gerealiseerde toegevoegde waarde van een bedrijf zal nooit gelijk zijn aan de berekende SVC, vanwege verschillen in prijsvorming, technisch resultaat, productbewerking, subsidies en/of multifunctionele activiteiten.

Grootteklasse SVC
Voor het handiger gebruik van de SVC zijn standaard-grootteklassen vastgesteld. De gehanteerde grenzen van die klassen zijn gebaseerd op de gemiddelde verhouding van de SVC per arbeidskracht en dus min of meer bij een gemiddeld-efficiënte arbeidsinzet. De werkelijke arbeidsinzet van een bedrijf hangt mede af van de mate van mechanisering. Omdat de werkelijke toegevoegde van een bedrijf af kan wijken van de norm is het mogelijk dat de omschrijving bij de grootteklasse niet van toepassing is op het individuele bedrijf. De uitkomsten moeten dan ook vooral als een (globale) richtlijn worden gezien.

Er zijn 5 klassen gedefinieerd op basis van het bedrag aan SVC:

1. < 25.000 euro: zeer kleine bedrijven
   Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een arbeidsinzet van maximaal 0,75 arbeidsjaareenheden (aje), tenzij de arbeid duidelijk minder efficiënt of tegen een lagere vergoeding dan gemiddeld wordt ingezet.

2. 25.000 – 60.000 euro: kleine bedrijven
   Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een arbeidsinzet van 0,75 tot maximaal 1,5 aje, afhankelijk van de mate van automatisering en de efficiëntie waarmee de arbeid kan worden ingezet.

3. 60.000 – 100.000 euro: middelgrote bedrijven
   Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 1,5 tot 2,5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

4. 100.000 – 250.000 euro: grote bedrijven
   Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 2,5 tot 5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

5. >= 250.000 euro: zeer grote bedrijven
   Deze bedrijven kunnen aan meer dan 5 aje arbeid bieden tegen een gemiddelde vergoeding.

KR8architecten

Architecten BNA - BNI
www.kr8architecten.nl
info@kr8architecten.nl

IJzertijdstraat 13
9531 RA Borger
T (0599) 23 56 43

datum 28-01-2022
projectnummer 17052
betreft Ontwikkeling agrarische bedrijfsbebouwing Timmer Graszoden

VERSLAG BIJEENKOMST OMWONENDEN

1 INLEIDING

Dhr. . heeft het initiatief genomen om een huisvesting voor zijn bedrijf Timmer Graszoden te kunnen gaan realiseren op een perceel aan de Odoornerstraat in het buitengebied van Ees (kadastraal perceel no. A. 10527). De gemeente Borger-Odoorn heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan dit initiatief. Daarvoor is er een bestemmingsplan opgesteld met de daarbij behorende onderzoeken..
Het concept-ontwerp-bestemmingsplan is beoordeeld door de diverse instanties en is voorgelegd aan de bewoners van in de nabijheid gelegen woningen.

2 BIJEENKOMST OMWONENDEN 09-09-2020

Dhr. .. heeft omtrent het ontwerp-bestemmingsplan een bijeenkomst georganiseerd in restaurant Bussemaker te Exloo en daarvoor de omwonenden uitgenodigd om in deze bijeenkomst het plan toe te lichten.

Bijeenkomst woensdag 09 september 2020 om 19.30 uur

Aanwezig 12 personen (bewoners van 5 woningen en een bedrijf in haardhout, initiatiefnemer, architect)

- Plan toegelicht door dhr. ..

- Reacties vanuit de omwonenden :

  Spreker vindt dat er alternatieven zijn voor de locatie

  Er wordt aangegeven dat er een ecologische zone in het bestemmingsplan is aangegeven en dat de bedrijfsvestiging daar niet in past

  Vraag omtrent hoeveelheid vrachtwagens

  Vraag omtrent intensiteit van het bewerken van het gewas

  Omwonende heeft beeld van hard rijden met trekkers

  Oliepomp in het gebied geeft lawaai

Is er geen alternatieve plek voor loods, daarvoor genoemd het gebied naast de sexboerderij (Odoornerstraat 16 Ees) aan de betonweg (Middenweg Ees).

- Dhr. .. geeft aan dat hij in het gebied het perceel in eigendom heeft waarop de bedrijfshuisvesting is gevestigd en bezig is om meer grond in het gebied aan te kopen. Recent is de koop van een perceel van plm. 8 ha aan de Middenweg rond gekomen.

- De omwonenden reageren hierop, een locatie aan de betonweg zou een veel betere locatie voor het bedrijf zijn, daar heeft men geen bezwaar tegen. Wanneer echter Timmer zijn plannen aan de Odoornerstraat zou doorzetten, dan zal men zich daar tegen blijven verzetten.

3 CONCLUSIE NA BIJEENKOMST

Na de bewonersbijeenkomst is het plan geëvalueerd door initiatiefnemer, gemeente en adviseurs.
Conclusie is dat het verzet van de omgeving betreffende de locatie aan de Odoornerstraat dusdanig groot is dat met het plan op deze plek niet verder gegaan moet worden.
Een alternatieve locatie voor het bedrijf is zeker bespreekbaar en de suggestie van de omwonenden wordt omarmd.
Geadviseerd wordt om een plan te maken voor de locatie aan de Middenweg en dit voor te leggen.
Na een positieve reactie van de gemeente, voor de nieuwe locatie een bestemmingsplan op te stellen en deze in procedure te brengen.

4 VERVOLGSTAPPEN

Dhr. .. heeft een plan laten maken op de locatie Middenweg Ees (kadastraal perceel Borger D no. 4466), een bedrijfsloods voor het agrarisch bedrijf en een bedrijfswoning.
Het plan is voorgelegd aan de gemeente Borger-Odoorn, daar is positief op gereageerd.
Vervolgens is voor de nieuwe locatie Midddenweg Ees voor het agrarisch bedrijf een nieuw bestemmingsplan opgesteld en is het bestemmingsplan in procedure gebracht.

Bijlagen :

Brief aan omwonenden

Conclusie bijeenkomst

Aantekeningen bijeenkomst

Timmer graszoden

Geachte buurt bewoner,

Zoals uitgelegd zal worden vanavond waarom Timmer Graszoden graag wil bouwen op het perceel/sectie A 10527 -10532

Hieronder reden waarom Timmer Graszoden op perceel A 10527 -10532 wil bouwen.

1. Alle eigendom en huur percelen van Timmer Graszoden liggen in deze omgeving en uitbreiding is mogelijk in deze omgeving.

2. Locatie is gekozen door dat het aan een goede verharde straat ligt en tevens dicht bij de N34 waar door transport van en naar Timmer Graszoden zeer makkelijk te doen is.

3. De locatie ligt in een Agrarisch gebied, waar een agrarisch bedrijf het thuis hoort en de ruimte heeft om met landbouw machines te rijden op een veilige manier.

4. De bouw kan zo gerealiseerd worden dat uitzicht niet belemmerd wordt door de buren (alle woningen in deze omgeving kijken uit op de N34).

5. De locatie zal alleen gebruikt worden voor agrarische doeleinden(komt geen stal om veebedrijf te runnen).

6. De locatie leent zich uitermate goed om graszoden te telen.

7. Timmer Graszoden zal op deze locatie fietsers en auto's minimaal tot last zijn op deze straat met de machines die soms over de weg moeten, als dit gebeurd zal dit s 'morgens en aan het eind van de dag zijn.(de breedste machine van Timmer Graszoden is de snijder en deze is 3,10m breed en zal voor 98% op het land werkzaam zijn)

8. Er zal op een duurzame wijze gebouwd worden.

Timmer Graszoden geeft via deze weg duidelijk aan hoe de bouw plannen op de locatie zullen plaats vinden.

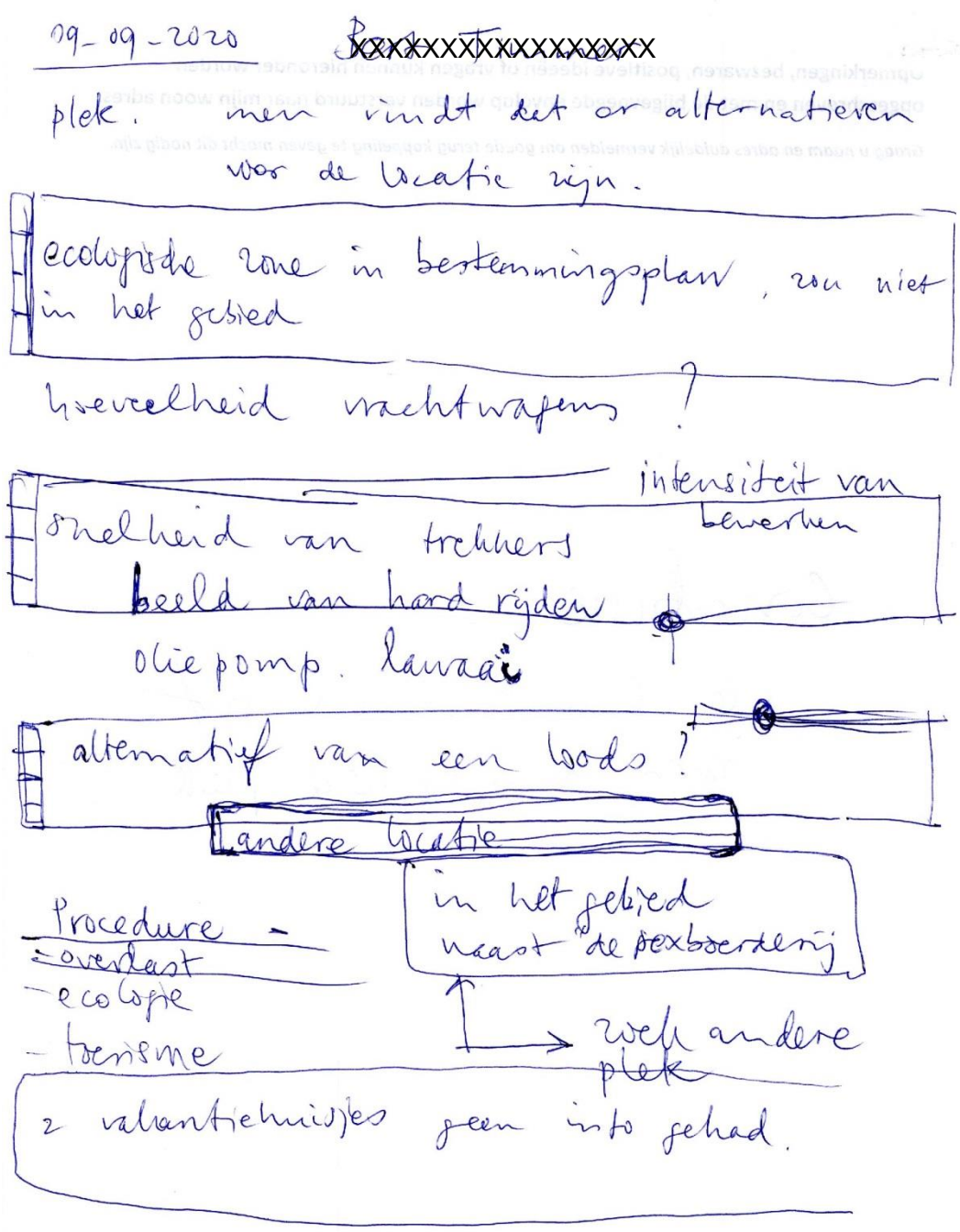
Opmerkingen, bezwaren, positieve ideeën of vragen kunnen hieronder worden opgeschreven en met de bijgevoegde envelop worden verstuurd naar mijn woon adres.

Graag u naam en adres duidelijk vermelden om goede terug koppeling te geven mocht dit nodig zijn.

Conclusie:

de Smurf is collectief
tegen Smurf op deze plek

Conclusie bijeenkomst



Aantekeningen bijeenkomst

Gemeente Borger-Odoorn

REACTIENOTA ZIENSWIJZEN

BESTEMMINGSPLAN
'BUITENGEBIED, MIDDENWEG EES'

Gemeente Borger-Odoorn

1. Achtergrond

Initiatiefnemer heeft een graszodenbedrijf in de gemeente Borger-Odoorn. Op dit moment gebruikt hij een gehuurde loods voor het stallen van zijn machines. In 2019 heeft hij daarom een verzoek gedaan voor de nieuwvestiging van een akkerbouwbedrijf (gericht op graszoden) op een onbebouwd perceel aan de Odoornerstraat in Ees. Het plan was om hier een bedrijfsloods met bedrijfswoning op te richten.
Door omwonenden is destijds aangegeven dat ze zich niet konden vinden in het plan. Initiatiefnemer is daarom op zoek gegaan naar een locatie op grotere afstand van omwonenden. Deze locatie is gevonden aan de Middenweg in Ees, op circa 800 meter ten noorden van de locatie aan de Odoornerstraat. Op onderstaande afbeelding is, globaal, zowel de gewenste locatie van het akkerbouwbedrijf aan de Middenweg (A) als de eerdere locatie aan de Odoornerstraat (B) weergegeven.



Gewenste (A) en eerdere (B) locatie

In het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' hebben de gronden in het plangebied een agrarische bestemming. De uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, in de vorm van een graszodenbedrijf, is hier bij recht toegestaan. De bouw van een bedrijfsloods en bedrijfswoning voor het agrarische bedrijf past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Om dit mogelijk te maken is daarom het bestemmingsplan 'Buitengebied, Middenweg Ees' opgesteld.

2. Procedure

De kennisgeving van het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied, Middenweg Ees' is op 8 maart 2022 gepubliceerd in het Gemeenteblad. Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van donderdag 10 maart 2022 zes weken (tot en met woensdag 20 april 2022) ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld om mondeling of schriftelijk een zienswijze in te dienen bij de gemeenteraad.

3. Ingediende zienswijzen

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn drie zienswijzen ingediend:

1. Zienswijze 1 (ingekomen 14 april 2022);
2. Zienswijze 2, mede ondertekend door zes andere omwonenden (ingekomen 14 april 2022);
3. Zienswijze 3 (ingekomen 20 april 2022).

De zienswijzen zijn ingediend binnen de daarvoor gestelde termijn en kunnen op basis daarvan als ontvankelijk worden beschouwd.

4. Commentaar op de zienswijzen

Voor de leesbaarheid van deze reactienota zijn de ingekomen zienswijzen inhoudelijk samengevat en voorzien van een gemeentelijk reactie.

Zienswijze 1

a. Omvang agrarisch bedrijf

Voor de onderbouwing van de economische uitvoerbaarheid is uitgegaan van 16 hectare grond in eigendom en 12 hectare huurgrond. Voor het huren van die 12 hectare wordt verder geen onderbouwing gegeven. Initiatiefnemer geeft hiermee een rooskleuriger beeld dan de daadwerkelijke situatie.
Indiener vraagt zich verder af tot wat voor afstand gronden tot de onderneming worden gerekend en of hier een afstandsgrens voor is.
Volgens het kadaster heeft initiatiefnemer maar 15,34 hectare grond in bezit, waarvan volgens het bestemmingsplan 0,66 hectare wordt gebruikt als bouwperceel en erf. Hiermee resteert 14,68 hectare aan bedrijfsoppervlakte. Volgens de Standaard Opbrengst-berekeningsmethode van de Wageningen Universiteit die initiatiefnemer heeft toegepast betekent dit dat er sprake is van een zeer klein bedrijf.
Er wordt nog verwezen naar rapporten van Flynth Adviseurs & Accountants, maar deze zijn niet bijgevoegd en zijn dus voor de bühne. Er is geen sprake van een volwaardig agrarisch bedrijf. Het is zelfs aannemelijk dat binnen de kortste keren na goedkeuring er een fors deel van de gronden welke tot het bedrijf behoren verkocht gaan worden, waardoor de bedrijfsomvang sterk afneemt.

<u>Reactie gemeente</u>

Op het moment dat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage lag beschikte de initiatiefnemer inderdaad over ruim 15 hectare grond. Het graszodenbedrijf huurde daarnaast nog circa 12 hectare grond.
De rekenmodule van de Wageningen Universiteit voor bedrijfsomvang en -type wordt gebruikt om onderling sterk verschillende agrarische bedrijven te kunnen indelen en vergelijken. Dit is ook

als zodanig aangegeven in de toelichting op de kengetallen en de berekening van de Standaardopbrengst (SO) en de Standaard Verdiencapaciteit (SVC) in bijlage 8 en 9 van het bestemmingsplan. Daarbij is ook aangegeven dat de werkelijk gerealiseerde toegevoegde waarde van een bedrijf nooit precies gelijk zal zijn aan de berekeningen. Het blijven immers kengetallen. Voor een indicatie van de verdiencapaciteit van een agrarisch bedrijf is het echter wel een hulpmiddel.
In paragraaf 6.2 van de toelichting van het bestemmingsplan is dan ook aangegeven dat er zowel bij de huidige als bij de gewenste oppervlakte sprake is van een klein bedrijf op grond van de SVC. Daarbij wordt opgemerkt dat de werkelijke toegevoegde van een bedrijf af kan wijken van de norm en het mogelijk is dat de omschrijving bij de grootteklasse niet van toepassing is op het individuele bedrijf. De uitkomsten moeten dan ook vooral als een (globale) richtlijn worden gezien.
Specifiek voor dit plan is daarom door Flynth Adviseurs & Accountants een bedrijfsontwikkelplan opgesteld met een exploitatiebegroting. Dit bedrijfsontwikkelplan is door de gemeente beoordeeld. Uit het bedrijfsontwikkelplan blijkt naar mening van de gemeente dat er sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf. Het bedrijfsontwikkelplan is niet bij het bestemmingsplan opgenomen, omdat er bedrijfsgevoelige informatie in is opgenomen.
Door indiener wordt niet onderbouwd waarom het aannemelijk is dat na goedkeuring van het bestemmingsplan gronden verkocht gaan worden. De gemeente heeft ook geen reden om dit aan te nemen. In de regels van het bestemmingsplan is namelijk opgenomen dat in het plangebied enkel een graszodenbedrijf is toegestaan. Het gebruik voor andere functies is daarmee in strijd met de regels van het bestemmingsplan.
Voor afstanden van gronden die tot een onderneming worden gerekend worden geen vaste afstanden aangehouden. Uitgegaan wordt van gronden die in de dagelijkse bedrijfsvoering redelijkerwijs bereikt kunnen worden door een agrarisch bedrijf. Vier van de vijf percelen die op dit moment in eigendom zijn bij initiatiefnemer bevinden zich allemaal binnen een afstand van circa 1,5 kilometer van de gewenste locatie voor he bedrijf. Eén perceel bevindt zich binnen een afstand van circa 10 kilometer. Naar mening van de gemeente zijn dit geen ongebruikelijke afstanden voor een agrarisch bedrijf.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Nieuwvestiging agrarisch bedrijf

Naar mening van de indiener staan er in de gemeente genoeg agrarische bedrijven leeg waar het graszodenbedrijf zich zou kunnen vestigen. Er is daarnaast geen sprake van het van het uitplaatsen van een agrarisch bedrijf dat bijvoorbeeld elders een knelpunt vormt. Mocht de gemeente meewerken aan het plan dan zal indiener dit gebruiken als jurisprudentie voor het vestigen van meerdere kleinschalige graszodenbedrijven in het buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn.

<u>Reactie gemeente</u>

Uitgangspunt in het gemeentelijk beleid is dat nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven niet is uitgesloten. Nieuwvestiging van niet-grondgebonden bedrijven en de omschakeling van grondgebonden naar niet-grondgebonden bedrijven is bijvoorbeeld wel uitgesloten in het bestemmingsplan Buitengebied. In het bestemmingsplan Buitengebied is voor de nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven geen binnenplanse wijzigings- of afwijkingsmogelijkheid opgenomen. Initiatieven worden middels een zelfstandige procedure afgewogen en planologisch mogelijk gemaakt. Dat is bij dit bestemmingsplan ook het geval.

In de provinciale Omgevingsvisie bevindt het plangebied zich in robuust landbouwgebied. In deze gebieden krijgt de (grondgebonden) landbouw de ruimte om zich te ontwikkelen. Op grond van het provinciale beleid is nieuwvestiging dan ook toegestaan.
De gemeente is voorstander van het hergebruik van leegstaande agrarische bedrijven, maar kan niet afdwingen dat een nieuw agrarisch bedrijf zich vestigt op een leegstaand erf. De constatering dat er geen sprake is van uitplaatsing van een bedrijf dat een knelpunt vormt is juist. Zoals eerder aangegeven is dat ook geen noodzakelijk voorwaarde om mee te werken aan een verzoek.
Het staat indiener vrij om een verzoek in te dienen voor het vestigen van een graszodenbedrijf. Zo'n verzoek wordt vervolgens door de gemeente beoordeeld.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

c. Bodemonderzoek
In bijlage 5 van het bestemmingsplan is een bodemonderzoek toegevoegd van een perceel (Odoorn A10527) dat geen betrekking heeft op het plangebied.

Reactie gemeente
De zienswijze is op dit punt gegrond. In de bijlagen van het bestemmingsplan is per abuis een bodemonderzoek opgenomen dat is uitgevoerd voor de locatie die eerder in beeld is geweest als vestigingslocatie voor het graszodenbedrijf.
Voor de huidige locatie is in oktober 2020 een bodemonderzoek uitgevoerd. In paragraaf 4.4 van de toelichting van het bestemmingsplan wordt ook aan dit onderzoek gerefereerd. Het correcte bodemonderzoek wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.

De zienswijze leidt tot wijzigingen in de bijlagen van het bestemmingsplan.

d. Participatie
Er is geen participatietraject geweest. Althans het is niet genoemd in het bestemmingsplan en daar is geen verslag van aanwezig. Dit is iets wat regelmatig 'vergeten' wordt binnen de gemeente Borger-Odoorn. Hierbij wordt verwezen naar de ontwikkeling van woningen aan de Strengenweg te Borger.

Reactie gemeente
Initiatiefnemer heeft de omgeving wel degelijk geïnformeerd over zijn plannen. In een eerdere versie van het plan bestond het voornemen om het graszodenbedrijf aan de Odoornerstraat te vestigen (zie ook de Achtergrond onder 1). Naar aanleiding van bezwaren uit de omgeving is gezocht naar een locatie op grotere afstand van omwonenden. Deze is uiteindelijk gevonden aan de Middenweg. De opmerking dat er geen participatie is geweest wordt dus niet gevolgd; wel dat er geen verslag is opgenomen van dit voortraject. Dit wordt alsnog toegevoegd aan de paragraaf Maatschappelijk uitvoerbaarheid in de toelichting van het bestemmingsplan.
De gemeente vraagt initiatiefnemers bij concrete ontwikkelingen altijd om de omgeving te betrekken bij hun plannen. In het geval van de Strengenweg 4, waaraan wordt gerefereerd, had er enkel vooroverleg plaatsgevonden over een verzoek om op het perceel vier woningen te mogen realiseren. Van een formele vergunning- of bestemmingsaanvraag was en is nog geen sprake. Indien het wel zover komt dan moet de omgeving daar ook bij worden betrokken.

De zienswijze leidt tot wijzigingen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Gemeente Borger-Odoorn

Zienswijze 2

a. Eerdere zienswijzen

Bij inzage van de stukken valt allereerst op dat het feitelijk om een herhaling van een eerder ingediende aanvraag betreft. Op die aanvraag hebben is met een zienswijze (d.d. 11 februari 2021) afwijzend gereageerd. Bij deze eerdere zienswijze waren als bijlage de eerste zienswijzen (respectievelijk d.d. 21 september 2020, 13 oktober 2019 en 24 september 2019) gevoegd. In de oudste bijlagen (uit 2019) is weliswaar een andere locatie bedoeld, maar het plan en daarmee de bezwaren zijn niet wezenlijk anders dan het nu voorgelegde voornemen. Er wordt onverkort vastgehouden aan de eerdere bezwaren.

Reactie gemeente

Initiatiefnemer heeft zowel augustus 2020 als in januari 2021 een aanvraag ingediend voor een tijdelijke omgevingsvergunning. Dit om alvast een bedrijfsloods te kunnen bouwen aan de Middenweg in Ees. Alle aanvragen omgevingsvergunning worden gepubliceerd door de gemeente. In reactie op deze publicaties zijn er zienswijzen ingediend.
Van een formele procedure met bezwaartermijnen is het echter nooit gekomen. Door de gemeente is namelijk in beide gevallen aangegeven dat ze voornemens was om de tijdelijke vergunning te weigeren. Dit omdat er op dat moment een bestemmingsplan in voorbereiding was, dat echter nog niet compleet was. De gemeente wilde hier niet op vooruitlopen met een tijdelijke omgevingsvergunning. In reactie op deze mededelingen is zowel de aanvraag uit 2020 als die uit 2021 ingetrokken door initiatiefnemer.
De zienswijzen uit 2019 hebben betrekking op de locatie aan de Odoornerstraat die eerder in beeld is geweest (zie de Achtergrond onder 1). Hiervoor is destijds een voorontwerpbestemmingsplan opgesteld dat echter nooit in procedure is gebracht. Dit vanwege de bezwaren uit de omgeving. Voor zover nog relevant, zijn deze bezwaren meegenomen in de hierna volgende gemeentelijke reactie.
Naar mening van de gemeente is het daarbij van belang om duidelijk te hebben welke nieuwe ontwikkelingen met het huidige bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt en welke activiteiten op grond van het geldende bestemmingsplan Buitengebied al zijn toegestaan.
Feitelijk maakt het nieuwe bestemmingsplan enkel een agrarische bedrijfsloods met een bedrijfswoning mogelijk. De afstand van deze gebouwen tot de (recreatie)woningen van indieners bedraagt respectievelijk circa 600, 800, 950, 990, 1.030, 1.300 en 1.400 meter.
Het gebruik van gronden met een agrarische bestemming voor het kweken van gras voor graszoden is bij recht toegestaan in het geldende bestemmingsplan Buitengebied. Dit is daarmee, planologisch, geen nieuwe ontwikkeling. Dit geldt zowel voor het plangebied uit het nieuwe plan als daarbuiten (op gronden die in eigendom zijn bij initiatiefnemer).

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Advies GGD

Maatregelen ter beperking van onder andere geluid- en fijnstofemissie zijn indiener zeer welkom, echter wordt hierin van het graszodenbedrijf geen enkele bijdrage verwacht. Eerder is de bedrijfsvoering zoals tot nu toe ervaren zeer negatief vergeleken met de traditionele agrarische activiteiten in het omringende gebied.
Aandacht voor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is indiener ook zeer welkom en wel in breder verband (dus ook de toepassing daarvan op andere percelen). Opmerkelijk is dat in de voor graszodenproductie in gebruik zijnde gronden geen spoor van in de bodem levende dieren zichtbaar is terwijl het op eigen grond barst van de mollen en muizen.

Goede communicatie tussen telers en omwonenden klinkt mooi; feitelijk is er geen sprake van communicatie (afgezien van het indienen van aanvragen waarop met zienswijzen wordt gereageerd).
Analyse van historisch bodemgebruik wordt aanbevolen maar naar vermoeden van indiener helaas te laat; er is immers al veel verknoeid.
Geluidsoverlast is inderdaad een belangrijk aspect: ten oosten van de bestaande bebouwing is al sprake van geluidshinder vanwege het verkeer op de N34. Deze overlast is in de loop der jaren sterk toegenomen, zowel door hogere snelheden (eerder was er een beperking tot 70 km/h vanwege de gelijkvloerse afslag Exloo, na de uit veiligheidsoverwegingen terecht uitgevoerde aanpassing verhoogd tot 100 km/h waarbij de Provincie Drenthe helaas de gemaakte afspraak over geluidreducerende toplaag van het asfalt niet is nagekomen) als door toegenomen verkeersintensiteit met vooral een toename van zwaar vrachtverkeer. In deze situatie is het daarom niet acceptabel dat er ten westen van de woningen van indieners ook nog extra geluidsoverlast wordt veroorzaakt. Dat is nu juist een aspect waar de graszodenfabricage negatief door uitspringt vergeleken met de andere agrarische activiteiten: de trekkers rijden harder, maken veel meer lawaai en zijn ook nog regelmatig 's nachts bezig met groot licht (dat dus ook lichthinder veroorzaakt, niet in het minst voor de dieren in de rustgebieden).

<u>Reactie gemeente</u>
In paragraaf 4.3 van de toelichting van het bestemmingsplan is ingegaan op het aspect bedrijven en milieuzonering. Hierbij is aangegeven dat de grootste richtafstand voor akkerbouwbedrijven 30 meter is (voor het aspect geluid). In de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder a is aangegeven dat de woningen van indieners zich ruimschoots buiten deze afstand bevinden.
In paragraaf 4.9 van de toelichting van het bestemmingsplan is ingegaan op luchtkwaliteit. Uit de berekening die is uitgevoerd blijkt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging.
In paragraaf 4.4 van de toelichting van het bestemmingsplan wordt ingegaan op het bodemonderzoek dat voor het plan is uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor het plan.
In de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder a is ook aangegeven dat het gebruik van gronden met een agrarische bestemming voor het kweken van gras voor graszoden bij recht is toegestaan in het geldende bestemmingsplan Buitengebied. Dit is daarmee geen nieuwe ontwikkeling. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt niet geregeld in het bestemmingsplan. Voor het gebruik hiervan moet initiatiefnemer voldoen aan de wetgeving die hierop van toepassing is.
Initiatiefnemer heeft aangegeven zijn activiteiten op deze gronden bij voorkeur op doordeweekse dagen uit te voeren. Hij heeft daarbij echter ook opgemerkt dat het door omstandigheden niet altijd te vermijden is dat er ook op andere tijdstippen wordt gewerkt op het land. Naar mening van de gemeente is dit inherent aan de agrarische bedrijfsvoering. Bij het bewerken van het land worden verder machines gebruikt die qua geluids- en uitstootniveaus niet significant afwijken van andere landbouwmachines. Verkeersbewegingen van en naar het land horen daarbij bij het normale agrarische gebruik. Geluidsoverlast als gevolg van de N34 is hinderlijk, maar staat naar mening van de gemeente los van dit plan.
Zie ten aanzien van de communicatie de gemeentelijke reactie op zienswijze 1 onder d.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

c. Advies waterschap Hunze en Aa's

Het komt misschien omdat 'de watertoets' is ingevuld door het adviesbureau van het graszodenbedrijf, maar wat wordt gemist is een beoordeling van het aspect grondwateronttrekking en dat is nu juist het meest zichtbare verschil tussen graszodenfabricage en de akkerbouw zoals aardappelen. Wanneer de traditionele gewassen in de omgeving niet of zeer spaarzaam besproeid worden, staan de sproeiers van het graszodenbedrijf over grote afstand dagenlang (en 24 uur per etmaal) aan met behulp van een diesel(pomp-)aggregaat dat ook nog geluids- en stankoverlast veroorzaakt. Recent (d.d. 28 maart jl.) is bovendien verontreiniging geconstateerd door dieselolie lekkage op de plaats aan de Odoornerstraat waar kort tevoren het aggregaat nog heeft gestaan. Intussen is de verontreiniging niet meer zichtbaar (misschien opgeruimd of anders in de grond verdwenen). Het is indiener niet bekend of dit een vergunde activiteit is.

Reactie gemeente
Bij ruimtelijke plannen in de gemeente Borger-Odoorn moeten initiatiefnemers zelf een adviesbureau in de hand nemen om het plan op te stellen. Plannen en onderzoeken worden vervolgens getoetst door de gemeente aan de geldende wet- en regelgeving. De suggestie dat de uitkomsten van de watertoets, en andere onderzoeken, beïnvloed zijn door de initiatiefnemer en zijn adviseur wordt dan ook niet gevolgd.
Het aspect grondwateronttrekking voor het sproeien is bij dit plan niet direct relevant, omdat het kweken van gras voor graszoden bij recht is toegestaan. Het nieuwe bestemmingsplan maakt feitelijk enkel een agrarische bedrijfsloods met een bedrijfswoning mogelijk maakt. Zie verder de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder a en b.
Bij de gemeente is geen melding van verontreiniging bekend van 28 maart. Bij eventuele nieuwe verontreinigingen wordt geadviseerd hiervan melding te maken bij de gemeente.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

d. Akoestisch onderzoek verkeerslawaai
Dit rapport gaat over de geluidsbelasting vanaf de N34 op de voorgestelde woning aan de Middenweg. Ook dit rapport is opgesteld in opdracht van het adviesbureau, dus indirect in opdracht van initiatiefnemer. Zo is ook duidelijk dat de feitelijke geluidsbelasting ten gevolge van verkeer op de N34 op de gevel ter plaatse van de voorgestelde woning ruimschoots te hoog is maar op een onduidelijke (en mogelijk gekunstelde) wijze teruggerekend wordt naar een nog steeds te hoge waarde waarvoor een mogelijke ontheffing verleend zou kunnen worden: de vereiste 48 dB(A) wordt niet gehaald maar met behulp van "aftrekposten" wordt de feitelijke 53 dB(A) naar 51 dB(A) "omgekat" en daar zou dan ontheffing voor verleend moeten worden? Bedacht moet worden dat 51 dB(A) nog steeds 2* zo veel geluidsdruk is dan 48 dB(A), omdat geluid d.m.v. een logaritmische schaal wordt bepaald.
Door ontheffing te verlenen ontstaat ook rechtsongelijkheid, immers de bestaande woningen staan nog dichter bij de N34 (en waren alle gebouwd voordat de N34 werd aangelegd), maar moeten het er maar mee doen. Daarnaast gaat het rapport van niet in op de geluidsoverlast die het graszodenbedrijf zelf veroorzaakt. Het mag wel duidelijk zijn dat bezwaar wordt gemaakt tegen een voorgenomen ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder Middenweg Ees.

Reactie gemeente
Het plan maakt geluidgevoelige bebouwing mogelijk, in de vorm van een woning. Omdat deze is geprojecteerd in de onderzoekszone van de N34, op grond van de Wet geluidhinder, is er een

akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij is geen sprake van een op onduidelijke of gekunstelde wijze terugrekenen, maar is de Wet geluidhinder gevolgd.
Als voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting op woningen geldt op grond van die wet een belasting van niet meer dan 48 dB. Indien deze voorkeurswaarde wordt overschreden kan onder voorwaarden een ontheffing van de voorkeurswaarde worden verleend van ten hoogste 53 dB. Bij dit plan bedraagt de geluidsbelasting op de woning 51 dB. Deze waarde ligt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de grenswaarde van 53 dB. Omdat het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen in dit geval niet doelmatig was, is voorgenomen om een hogere waarde vast te stellen van 51 dB.
Van rechtsongelijkheid is naar mening van de gemeente geen sprake. Bij het oprichten van nieuwe geluidsgevoelige objecten moet getoetst worden aan de Wet geluidhinder. Dat is bij dit plan gebeurd. Geluidsoverlast op bestaande woningen als gevolg van de N34 is hinderlijk, maar staat naar mening van de gemeente los van dit plan.
Ten aanzien van de suggestie over het adviesbureau wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder c. Ten aanzien van de geluidsoverlast van het graszodenbedrijf zelf wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder a en b.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

e. Landschappelijke inpassing
Dit per 09-03-2021 gewijzigde plan lijkt op het eerste gezicht hetzelfde als het eerder ingediende plan waar met de zienswijze d.d. 11-02-2021 op gereageerd is. Mogelijk zijn er wat (minimale) verschuivingen van gebouwen en/of verharding aangebracht en is er wat beplanting getekend. Daarmee verandert de eerder ingediende zienswijze niet. Mede vanwege de geluidsbelasting is de bouw van een woning niet mogelijk. De fabriekshal zou op zich niet misstaan op één van de industrieterreinen binnen de gemeente, maar is op de locatie Middenweg volledig misplaatst en qua afmetingen ook onnodig groot voor de bedrijfsmiddelen die voor graszodenfabricage gebruikt worden. Of is het doel van dit gebouw verder reikend dan alleen voor graszoden? Een nadere toets op het vlak van CO2, stikstof- en fijnstof uitstoot zou hier inzicht in kunnen bieden maar meer waarschijnlijk is dat vragen in deze richting worden ontweken of ontkennend beantwoord en dat in het onverhoopte geval van realisatie de werkelijkheid heel anders zal worden. De nu getekende situering van de hal leidt ook tot horizonvervuiling, in ieder geval gezien vanuit woning Borgerderweg 27. Daar verandert de op tekening aangegeven beplanting niets aan.

<u>Reactie gemeente</u>
Naar aanleiding van de overlegreactie van de provincie heeft er nader overleg plaatsgevonden over de landschappelijke inpassing en is het inpassingsplan aangepast. De provincie heeft daarop aangegeven in te kunnen stemmen met het aangepaste inpassingsplan. In het definitieve inpassingsplan is geschoven met de bebouwing, ten behoeve van het verbreden van de sloot en de houtsingel aan de oostzijde. Verder is het inpassingsplan aangevuld met verschillende vormen van beplanting (houtsingel, struweel en solitaire bomen).
Voor de goot- en bouwhoogte van de bedrijfsloods is aangesloten bij de maatvoering die gebruikelijk is voor agrarische bedrijfsgebouwen in het bestemmingsplan Buitengebied, namelijk respectievelijk 5,5 meter en 14 meter.
Ten aanzien van de oppervlakte aan bebouwing is het geheel juist ingeperkt. In het bestemmingsplan Buitengebied hebben agrarische bedrijven bij recht een bouwvlak van 1,5 hectare, waarbinnen agrarische bedrijfsgebouwen mogen worden gebouwd. Het huidige plan kent

geen bouwvlak van 1,5 hectare, maar alleen twee bouwvlakken ter plaatse van de toekomstige loods en bedrijfswoning met een totale oppervlakte van circa 1.800 m^2.
De afstand van de gebouwen tot de woning aan de Borgerderweg 27 bedraagt circa 600 meter. Door het inpassingsplan wordt de bebouwing daarnaast aan het zicht onttrokken. De gemeente kan zich gezien de afstand en inpassing dan ook niet vinden in de opmerking dat er sprake is van horizonvervuiling. Er is daarnaast volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht van de Raad van State geen recht op blijvend vrij uitzicht in Nederland.
Ten aanzien van de opmerkingen over de gebruiksmogelijkheden wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 1 onder a. Ten aanzien van de opmerkingen over uitstoot wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder b. Ten aanzien van de geluidsbelasting wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder d.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

f. Advies provincie
In hoeverre het door KR8 gewijzigde plan tegemoet komt aan de bezwaren van de provincie is indiener niet duidelijk. Indiener begrijpt dat van de aardkundige waarden weinig te verwachten is, gelet op de voorgeschiedenis, op dit punt deelt hij het door de provincie gestelde. Over de landschappelijke inpassing is indiener het volstrekt oneens met de provincie: het naar het westen verplaatsen van de loods brengt de horizonvervuiling nog nadrukkelijker in beeld. Wat de beschermingszone radioastronomie betreft is het de vraag is of ASTRON hiervoor benaderd is.

<u>Reactie gemeente</u>
De opmerking over aardkundige waarden wordt voor kennisgeving aangenomen. Het bestemmingsplan is afgestemd met Astron. Deze organisatie heeft aangegeven geen opmerkingen te hebben op het plan. Ten aanzien van de opmerkingen over inpassing wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder e.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

g. Onderbouwing bestemmingsplan
In de toelichting van het bestemmingsplan wordt onder 2.1 voor de bestaande situatie een drietal bestemmingen benoemd waarvan de enkelbestemming agrarisch op grond van het bestemmingsplan Buitengebied aangeeft dat het niet is toegestaan om gebouwen op dit perceel te realiseren. Vervolgens wordt in 2.2 een nieuwe situatie benoemd waarin de bebouwing opeens wel mogelijk is omdat het grondgebonden bedrijfsactiviteiten zou betreffen.
Dit nu is wel erg kort door de bocht en niet vergelijkbaar met andere in de omgeving Middenweg opgerichte agrarische bedrijven. Immers het graszodenbedrijf bezit en/of pacht her en der in de omgeving percelen om graszoden te produceren en veroorzaakt daardoor ook veel overlast met alle heen en weer verkeer dat niet zal veranderen door realisatie van het voorgestelde bouwplan. Indien onverhoopt het plan wel wordt uitgevoerd zal dit bovendien een precedent scheppen: als voorbeeld mag een perceel van ca. 8.500 m^2 dienen, gelegen tussen de woningen Odoornerstraat 18 en Borgerderweg 27. Dit perceel heeft een agrarische bestemming en is in gebruik als kwekerij van planten en struiken. Bebouwing is hier niet toegestaan volgens het bestemmingsplan en de koopakte. Maar als grondgebonden gebruik kan, kan er in de lezing van de toelichting dus prima een woning met bedrijfshal geplaatst worden. Dit is natuurlijk niet de bedoeling, maar het voorbeeld mag wel aangeven dat de toelichting erg gemakkelijk toeschrijft naar het doel van de initiatiefnemer.

Opmerkelijk is ook het staatje "Worst case berekening" in paragraaf 4.9 (luchtkwaliteit) van de toelichting. Dit lijkt meer op de lichtste case benadering, vergeleken met de praktijk zoals die ervaren wordt wanneer het om verkeersbewegingen gaat. Het zou in dit kader te ver voeren om alle verdere tekst in de toelichting te bespreken; de basis deugt niet en daarmee het advies in het geheel.

Reactie gemeente
Zie de gemeentelijke reactie op zienswijze 1 onder a en b en die op zienswijze 2 onder b en c.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

h. Archeologisch onderzoek
Het archeologisch onderzoek komt naar mening van indiener ruimschoots te laat. Het gaat immers over een perceel waarop al sinds jaren agrarische bedrijfsactiviteiten worden uitgeoefend. Om hier nog enige archeologisch waardevolle bijzonderheden te kunnen aantreffen lijkt niet erg voor de hand liggend.

Reactie gemeente
Het uitvoeren van het archeologisch onderzoek volgt uit gemeentelijk beleid. De gronden waarop de bedrijfsloods en bedrijfswoning zijn voorzien hebben in het bestemmingsplan Buitengebied namelijk de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4. Bij ingrepen groter dan 1.000 m^2 moet er archeologisch onderzoek worden verricht. Bij dit plan is dit het geval en is daarom een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan is het noordelijk en zuidelijk deel van het onderzoeksgebied vrijgegeven. Voor het tussenliggende gebied is opnieuw een dubbelbestemming opgenomen vanwege de hoge verwachtingswaarde.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

i. Standaardopbrengst en Standaardverdiencapaciteit
Het rapport met NSO-typering van de Wageningen Universiteit (WUR) is een bedrijfseconomische, volgens statistische benadering opgestelde indeling van bedrijven (naar type en omvang). Bij de type-indeling wordt de onderhavige activiteit ingedeeld onder Hoofdtype 1 (Akkerbouwbedrijven) en Subtype 1604 (Overige akkerbouwbedrijven). Vervolgens wordt op basis van oppervlakte berekend wat de Standaardopbrengst (SO) en de Standaardverdiencapaciteit (SVC) kan zijn. Dit zijn statistische benaderingen die niets zeggen over de werkelijke opbrengsten (en kosten).
WUR gaat uit van een totale oppervlakte van 16 ha, maar het gaat hier niet om één aaneengesloten gebied. Het is de optelsom van een aantal kleinere en enkele grotere percelen die geen van alle tot volledige benutting gebruikt kunnen worden (deels vanwege noodzakelijke toegangswegen, deels omdat bij oogsten een percentage verlies optreedt gezien de hopen afval die achterblijven). Ook zijn niet alle percelen in eigendom maar worden er ook gepacht. Het hoofdperceel waarop de bebouwing staat gepland omvat een oppervlakte van iets minder dan 8 ha en daarvan gaat met dit voorstel ca 25% af. Voor een betere beoordeling is meer inzicht in de feitelijke kosten en opbrengsten van deze graszoden activiteit noodzakelijk; het WUR rapport is hiertoe niet geschikt!

Reactie gemeente
Zie de gemeentelijke reactie op zienswijze 1 onder a.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

j. Advies brandweer
Brandweer Drenthe geeft als advies geen aanvullende maatregelen, maar merkt wel op dat de geplande locatie binnen een afstand van 200 m van de N34 is gesitueerd. Over de N34 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Indiener vraagt zich af waarom de bewoners van de bestaande woningen (zowel ten westen als ook aan de Odoornerstraat ten oosten van de N34) hier niet over zijn geïnformeerd en wat dit alles betekent.

Reactie gemeente
De N34 is een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd. De hoeveelheid transporten is echter zodanig laag dat er geen veiligheidszone aanwezig is en er geen plasbrandaandachtsgebied geldt. Deze weg maakt dan ook geen onderdeel uit van het Basisnet. In het Basisnet zijn onder mee zones langs wegen vastgelegd, waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten (bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen) mogen worden gebouwd.
Het bestemmingsplan maakt enkel de bouw van een graszodenbedrijf mogelijk. Bestaande woningen in de omgeving van de N34 zijn geen onderdeel van het plan. Bewoners van deze woningen zijn in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet geïnformeerd over het aspect externe veiligheid in relatie tot hun woningen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

k. Advies Regionale Uitvoeringsdienst (RUD)
Het advies van de RUD gaat nader in op de externe veiligheid. In dit kader wordt gewezen op zelfredzaamheid en hulpverlening in het gebied, dit in het kader van het beoogde bouwplan.
Indiener vraagt zich af wat op dit gebied is gedaan voor de bestaande bebouwing?
Indiener kan zich niet vinden in de activiteitenindeling “Akkerbouw en fruitteelt” van het graszodenbedrijf: wie eet graszoden bij de maaltijd?
Ook de te beperkte beoordeling van de omgeving deugt niet: de activiteiten van het graszodenbedrijf betreffen meerdere percelen in de omgeving. Geluidsoverlast is ook duidelijk waarneembaar tot op de Borgerderweg en op de Odoornerstraat, Dit in het bijzonder tijdens avond- en nachtelijke activiteiten wanneer het op de N34 wat rustiger is met het verkeer.

Reactie gemeente
De opmerking over de categorisering van de RUD wordt voor kennisgeving aangenomen. Daarbij wordt wel opgemerkt dat de gemeente een graszodenbedrijf ook als agrarische bedrijf, en meer specifiek akkerbouw, beschouwd. Het bedrijf houdt zich namelijk bezig met het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen.
Ten aanzien van de overige opmerkingen wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder b en j.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

l. Energie- en drinkwatervoorziening
Naast alle rapporten en adviezen bestaat ook nog onduidelijkheid over de energie- en drinkwatervoorziening van de voorgestelde gebouwen. Bij nieuwbouw mag er van worden uitgegaan dat er geen aardgasaansluiting komt. Mogelijk wordt voor verwarming van de

fabriekshal en/of woning wel een propaangastank geplaatst. Indiener vraagt zich af welk risico dit oplevert voor de omgeving. Ditzelfde geldt voor brandstofopslag voor de voertuigen/machines.
Nieuwbouw van een woning met fabriekshal is zonder elektriciteitsaansluiting ondenkbaar. Indiener vraagt zich af hoe zwaar het vermogen van die aansluiting wordt en waar de spanning vandaan komt. Het is bekend dat Enexis worstelt met hoge belastingen op het net (zowel in geval van afname als door teruglevering); het plan mag er niet toe leiden dat de bestaande aansluitingen hier hinder of beperkingen van gaan ondervinden.
Drinkwater komt in dit deel van de Gemeente uit Borger door een leiding met een diameter van slechts 160 mm. Bovendien moet het water omhoog. Nu al komt het voor dat de druk in omliggende woningen zeer laag is, vooral in perioden van warm weer en droogte in de zomer (wanneer in Borger en Ees de afname extra hoog is vanwege sproeien). Een extra verbruiker van drinkwater in het gebied is zonder aanpassing van de WMD-infrastructuur onacceptabel.

Reactie gemeente
Een bestemmingsplan is kaderstellend voor een ontwikkeling. Zaken als energie- en drinkwatervoorzieningen worden hierin niet vastgelegd. Dit zijn aspecten die bij de verdere uitwerking van het plan aan de orde komen; bij de vergunningverlening en in afstemming tussen initiatiefnemer en nutsbedrijven. Dit geldt ook voor de mogelijke opslag van brandbare stoffen. Daarbij wordt opgemerkt dat de woningen van indieners zich op een afstand van 600 meter of meer van het bouwvlak van het graszodenbedrijf bevinden. Met deze afstanden wordt naar verwachting ruimschoots voldaan aan eventuele veiligheidsafstanden.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

m. Beleid agrarische activiteiten
Indieners vragen de gemeente in het algemeen beleid te formuleren wat nu onder agrarische activiteiten wordt verstaan en wat daar niet bij hoort. Dat de RUD graszodenfabricage indeelt onder “Akkerbouw en fruitteelt” is stuitend te noemen, maar ook Wageningen Universiteit is met “overige akkerbouwbedrijven” blijkbaar van mening dat de activiteit van Timmer Graszoden niet tot de kern van de agrarische sector behoort (en terecht).
In een bredere context is inmiddels duidelijk dat de agrarische sector onder forse druk staat: het moet duurzamer en de stikstof uitstoot moet flink gereduceerd worden. Gelukkig valt het probleem in onze gemeente relatief mee. Dan zouden de beschikbare gronden in onze gemeente beter benut moeten worden voor directe en/of indirecte voedselproductie in plaats van voor graszoden.

Reactie gemeente
Bij het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied uit 2018 heeft de gemeente uitgangspunten geformuleerd voor de functies in het buitengebied, waaronder de landbouw. Deze uitgangspunten zijn nog steeds van toepassing. Graszodenbedrijven worden hierbij als agrarische bedrijven beschouwd. Ze houden zich immers bezig met het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen.
De opmerkingen over de categorisering van de RUD en Wageningen Universiteit worden voor kennisgeving aangenomen. De gemeente heeft geen invloed op de indeling die deze instanties hanteren.
Zoals eerder aangegeven is de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, in de vorm van bijvoorbeeld een graszodenbedrijf, bij recht toegestaan op agrarische gronden die als zodanig bestemd zijn. Door de gemeente wordt niet voorgeschreven of dit voedselproductie moet zijn of

andere gewassen. Het is aan de ondernemer hoe invulling wordt gegeven aan de gebruiksmogelijkheden van zulke gronden.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

Zienswijze 3

a. Openheid landschap

De bouw van een bedrijfsloods met bedrijfswoning voor het graszodenbedrijf betekent een aantasting van het open landschap van de Middenweg.

Reactie gemeente

Zie de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder e.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Geluid

Indiener heeft begrip voor enige overlast door geluid, zoals bijvoorbeeld van de N34 waar hij direct aan woont of wanneer de boeren hun werk doen met trekkers op het land. De machines die echter worden gebruikt door het graszodenbedrijf bij het maaien geven zeer veel overlast vanwege een zeer zware indringende bromtoon die urenlang aanhoudt. Indiener geeft daarnaast aan het niet passend te vinden dat de machines worden gebruikt op zon- en feestdagen (specifiek afgelopen Pasen).

Reactie gemeente

Zie de gemeentelijke reactie op zienswijze 2 onder a en b.

De zienswijze leidt tot niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

5. Aanpassingen bestemmingsplan

Paragraaf 6.1 van de toelichting van het bestemmingsplan wordt aangevuld met een verslag van hoe de omgeving is betrokken bij het plan.
Het bodemonderzoek in bijlage 5 van de toelichting wordt vervangen door het correcte onderzoek van oktober 2020.