bestemmingsplan Mantgum - CPO 12 woningen

vastgesteld

Gemeente Leeuwarden

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen bij de toelichting

Mantgum - CPO 12 woningen

vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **5**

Bijlage 1	**Erfontwikkeling CPO Mantgum**	**7**
Bijlage 2	**Ruimtelijke onderbouwing en beeldwaliteitsplan**	**31**
Bijlage 3	**Groenplan**	**63**
Bijlage 4	**Planaanbod gemeente Leeuwarden 2016-2025 en 2026-2035 peildatum sept 2018**	**67**
Bijlage 5	**Archeologisch onderzoek**	**71**
Bijlage 6	**Natuurtoets**	**95**
Bijlage 7	**Stikstofberekening**	**119**
Bijlage 8	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**141**
Bijlage 9	**Bodemonderzoek**	**183**
Bijlage 10	**Externe Veiligheid**	**233**
Bijlage 11	**Watertoets**	**239**
Bijlage 12	**Watervergunning bijlage**	**245**
Bijlage 13	**Akoestisch onderzoek tennisbaan**	**261**
Bijlage 14	**Lichthinder huidige situatie**	**313**
Bijlage 15	**Lichthinder met oplossing**	**341**
Bijlage 16	**Steunverklaring Doarpsmienskip Mantgum**	**369**
Bijlage 17	**Reactie- en antwoordnota inspraak en overleg**	**373**
Bijlage 18	**Reactie- en antwoordnota zienswijzen**	**419**
Bijlage 19	**Raadsbesluit 13-07-2022**	**451**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Erfontwikkeling CPO Mantgum

CPO MANTGUM

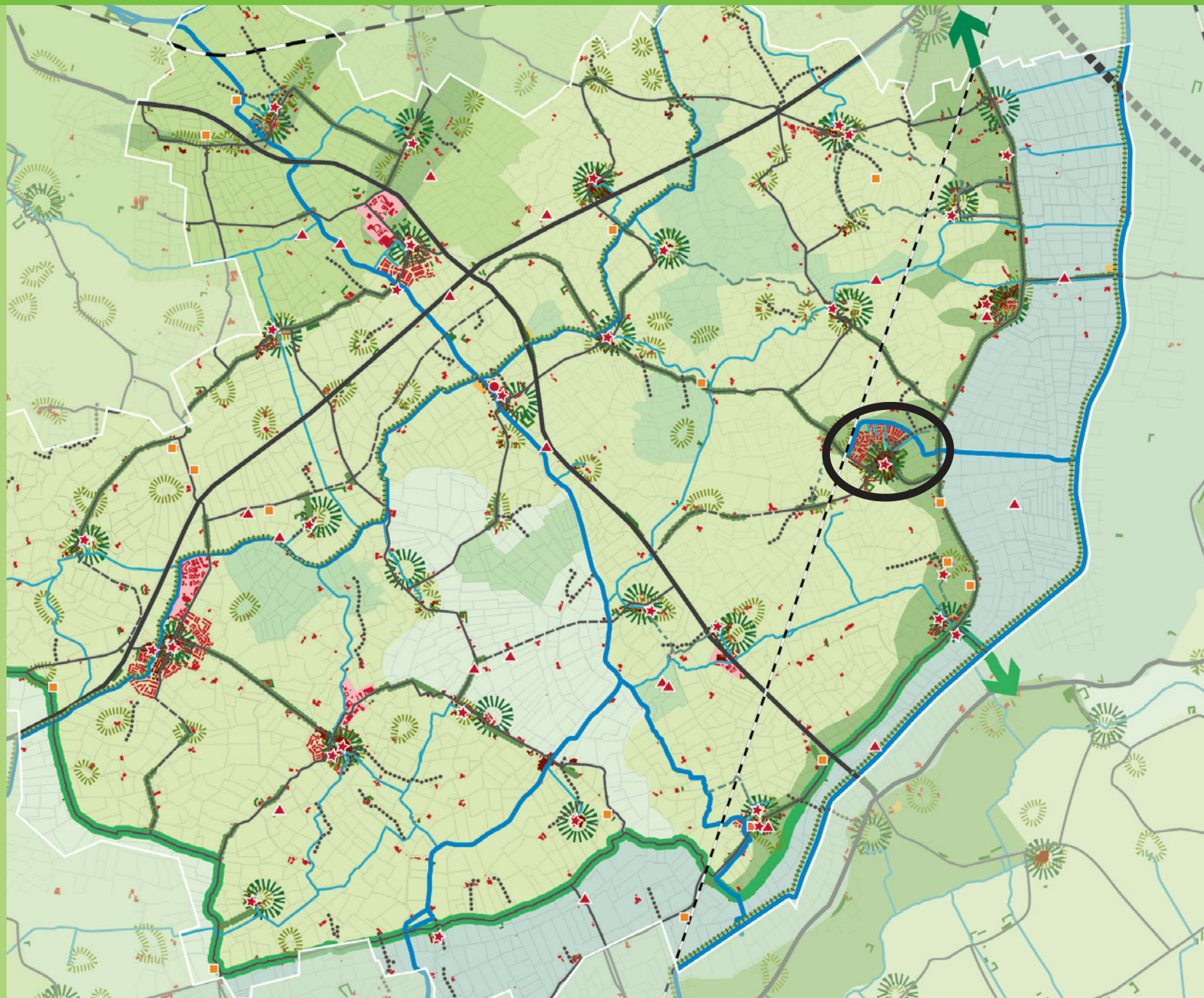
KLIMAATBESTENDIG BOUWEN

6 JULI 2021

NOORDPEIL
landschap.erfgoed

CPO MANTGUM

LOCATIE



DNA LITTENSERADIEL

CPO MANTGUM

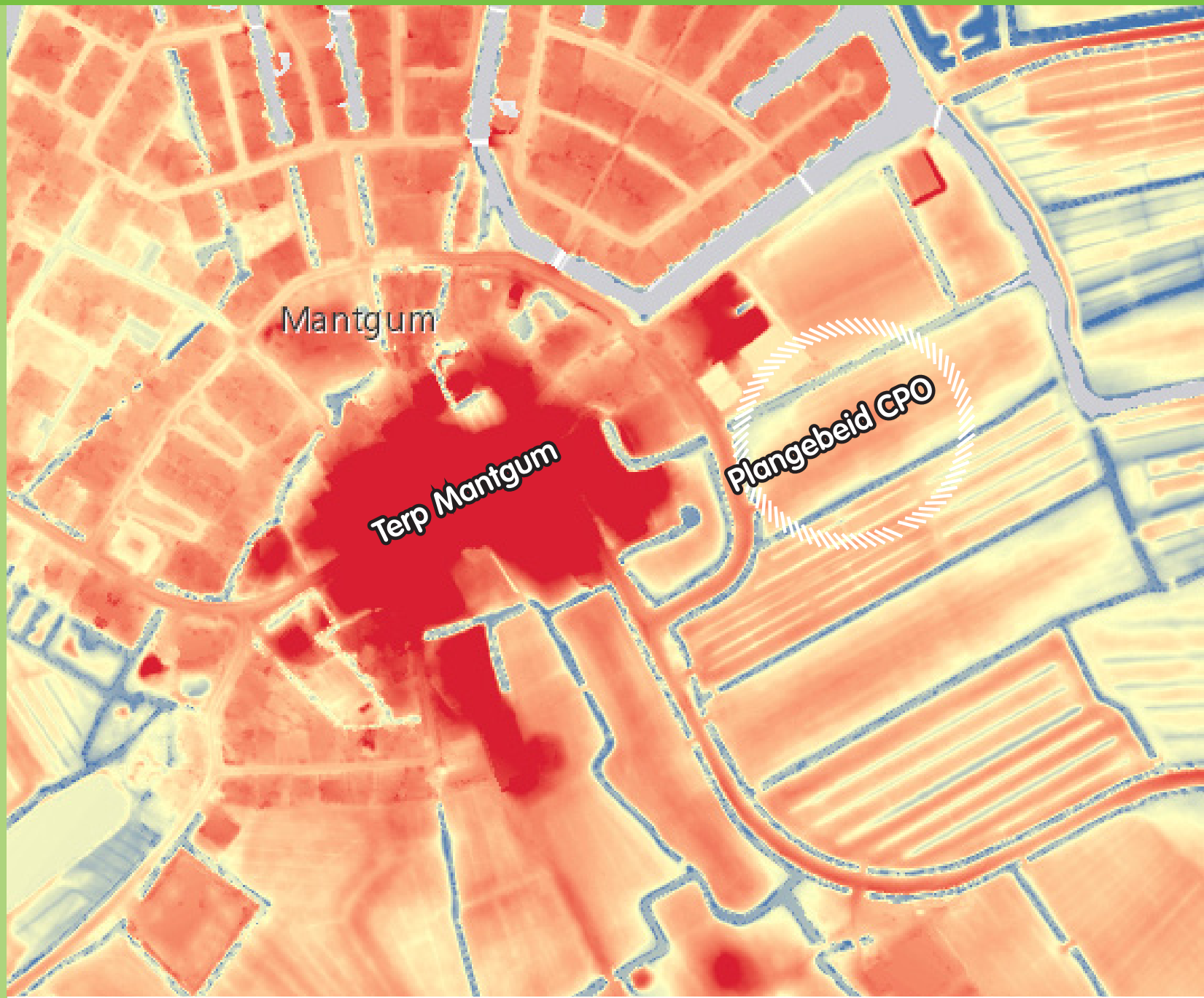
LOCATIE

PLANGEBIED

CPO MANTGUM

LOCATIE

RELIËF
TERP
DORP
WATERGANGEN

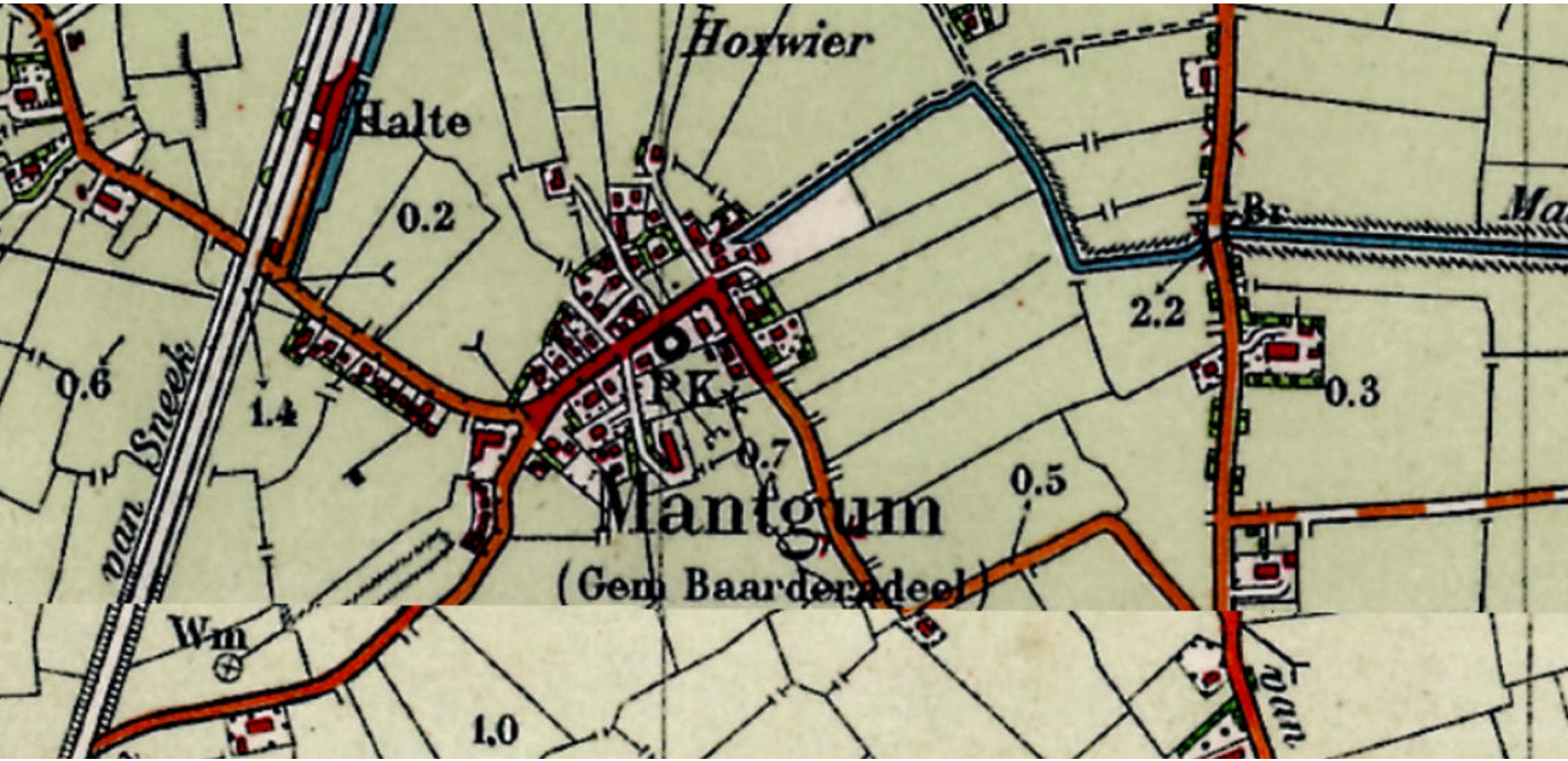


HOOGTEKAART (AHN)

CPO MANTGUM

LOCATIE

KARAKTERISTIEKE PROFIELEN



CPO MANTGUM

KARAKTERISTIEKE PROFIELEN

DE KAMP

CPO MANTGUM

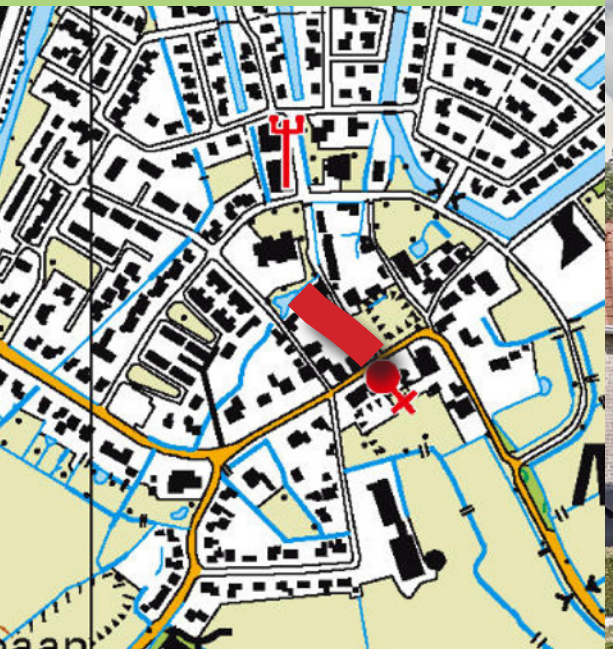
KARAKTERISTIEKE PROFIELEN

DOKTER FOKKEWEI

CPO MANTGUM

KARAKTERISTIEKE PROFIELEN

FRIJBUORREN & FEARHÛSHOEKE



CPO MANTGUM

OMGEVING

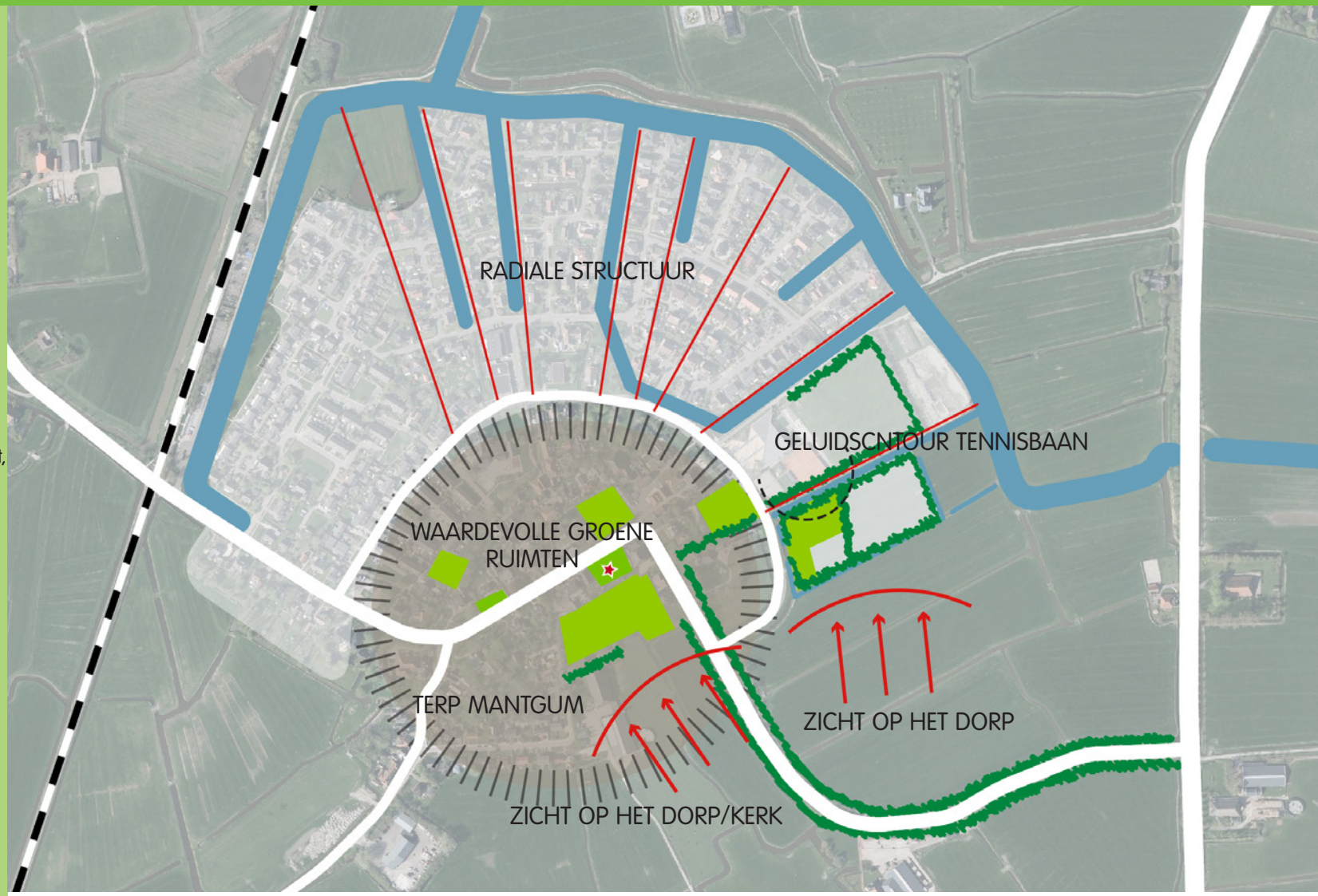
Inrichtingsprincipe:
Het groene (boeren)erf, bestaand uit een voor- en achtererf

Omgevingsaspecten:
- geluidscontour tennisvereniging (30 m)
- geluidscontour verkeer (10 m)

Landschappelijke inpassing
Principe:
- de algehele landschappelijke inpassing van de kavel is passend bij een groen, boerenerf, o.a. riet, knotwilgen, fruitbomen, solaire bomen, zoals kastanje, beuk (geen solitaire bosschages in de vorm van 'schaamgroen' of los snippergroen)
- een aantrekkelijke groene ruimte op het voorerf (o.a. fruitbomen), boomgaard
- kavels op het achtererf: brede strook van riet, knotwilgen, solitaire bomen
- natuurlijke oevers daar waar mogelijk / wenselijk

Groene voorerf (boomgaard met openbare wandelroute):
- aantrekkelijke groene entree
- groene buffer tussen tennisbanen en woningen
- inclusief een wandelroute, met aansluiting op bestaand dorpsommetje en op ontmoetingsplein

Zichtlijnen
- aangrenzend perceel It Bosk 5
- open landschap



CPO MANTGUM

SCHETS

Aantal / woningtype / oriëntatie:
Maximaal 12 woningen

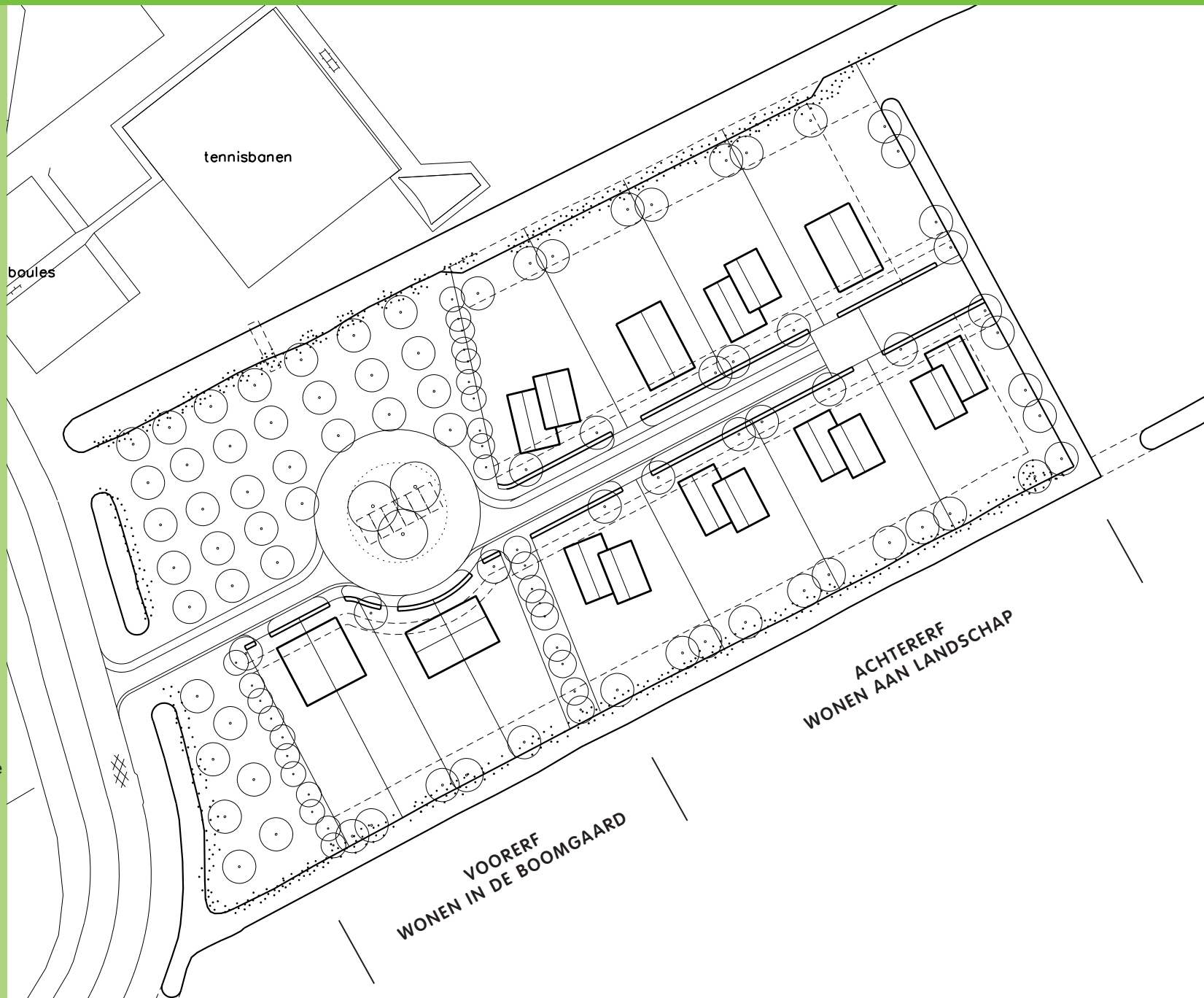
- Wonen in de boomgaard (voorerf): 4 twee onder één kap woningen, kavelgrootte circa 400 - 450 m2
- Wonen aan het water (achtererf): 8 vrijstaande woningen, kavelgrootte circa 750 – 800 m2

Rooilijnen
- Woningen niet te dicht op de weg

Ontsluiting/erf
- op Om 'e Terp
- aan het einde een open zichtlijn houden (ruimte voor eventuele volgende ontwikkeling)

Ontmoetingsplein
- centrale zone voor ontmoeting en beleving
- ruimte voor spelen
- combinatie met ruimte voor parkeren, containers (indien nodig), keren, bezorgen
- kastanjeboom/kunstwerk

Parkeren
- uitgangspunt is op eigen erf
- circa 4 tot 6 plaatsen voor bezoekers in openbare ruimte (zoekgebied bij ontmoetingsplein)

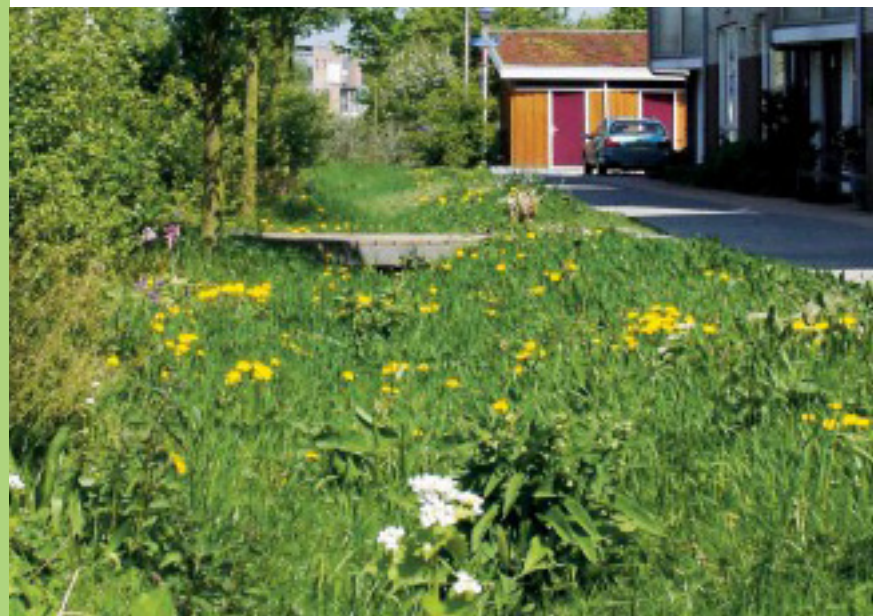


CPO MANTGUM

WATER

KLIMAATBESTENDIG

GREPPELSTRUCTUREN OP OPPERVLAKTEWATER



CPO MANTGUM

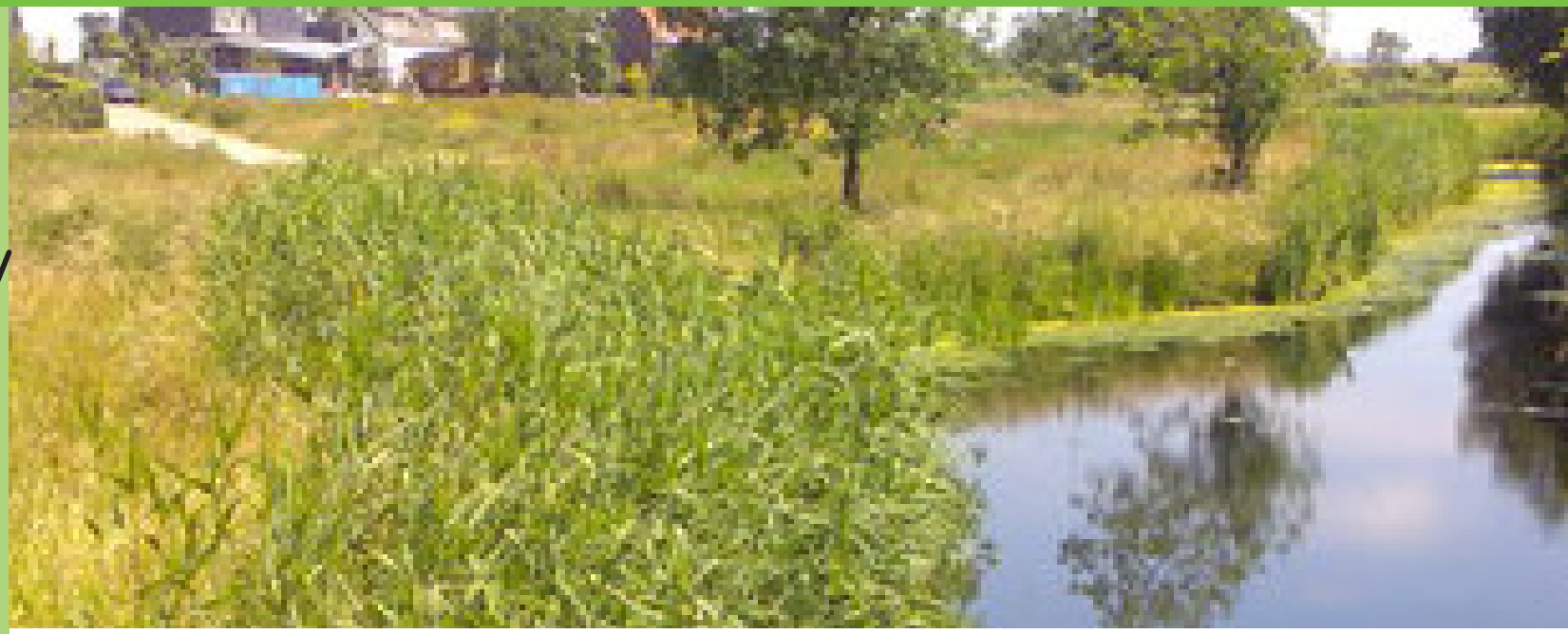
OEVERS

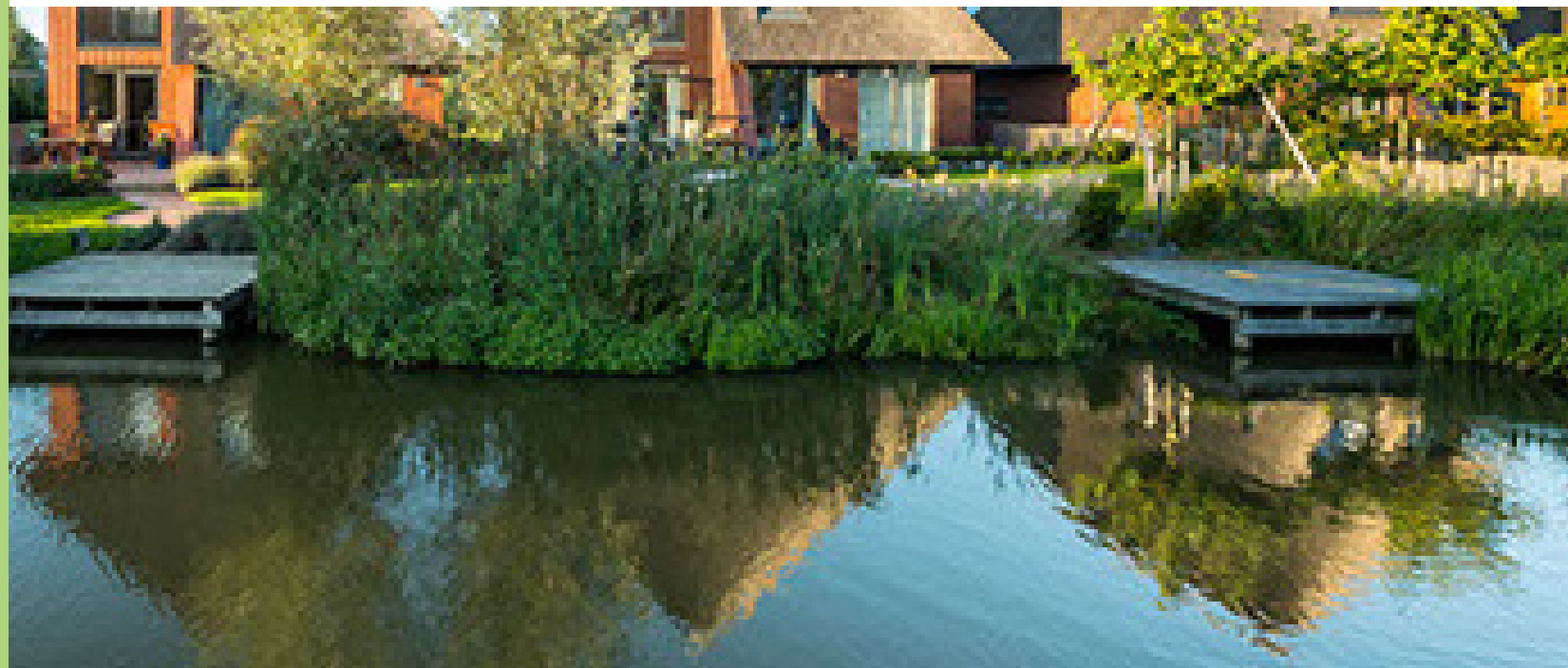
ECOLOGISCH ONTWERP/ INRICHTING

NATUURVRIENDELIJKE OEVERS

VIS VRIENDELIJKE OEVER

NATUURVRIENDELIJKE OEVER MET ZACHTHOUTZONE





CPO MANTGUM

GROEN

BOOMGAARD

HOUTWALLEN

BERMEN

BOMEN

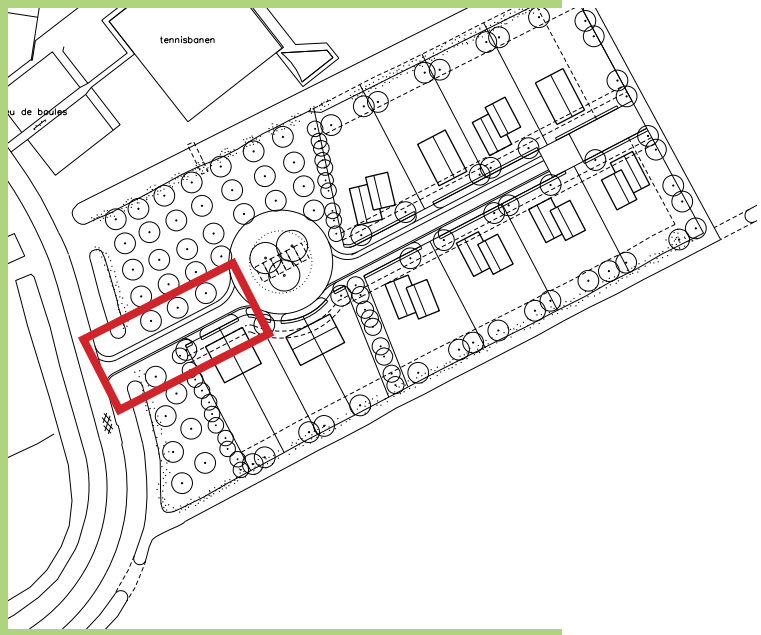
GROENE ERFAFSCHEIDING

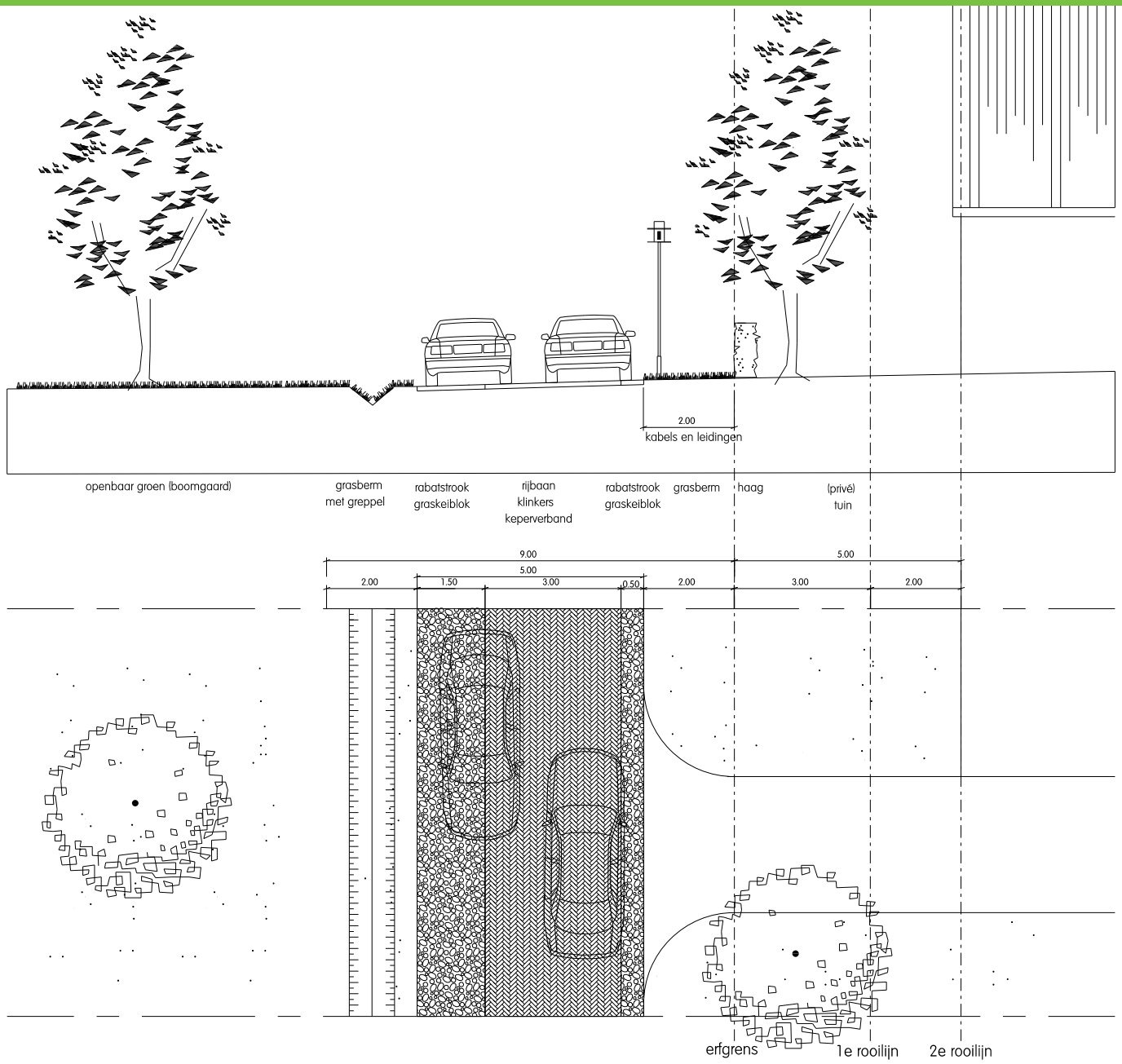
KNOTWILGEN ACHTERERF

CPO MANTGUM

INFRASTRUCTUUR

1. ERFTOEGANGSWEG VOORERF MET INCIDENTEEL LANGSPARKEREN

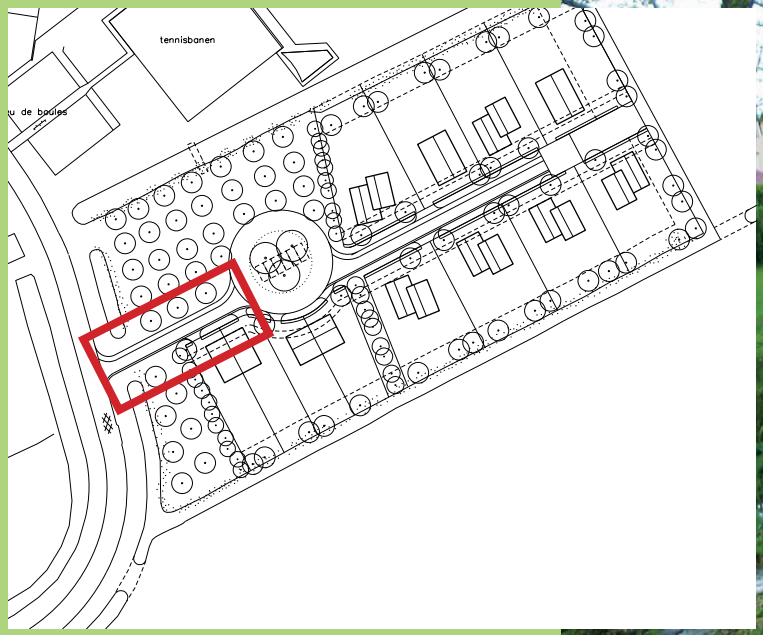




CPO MANTGUM

INFRASTRUCTUUR

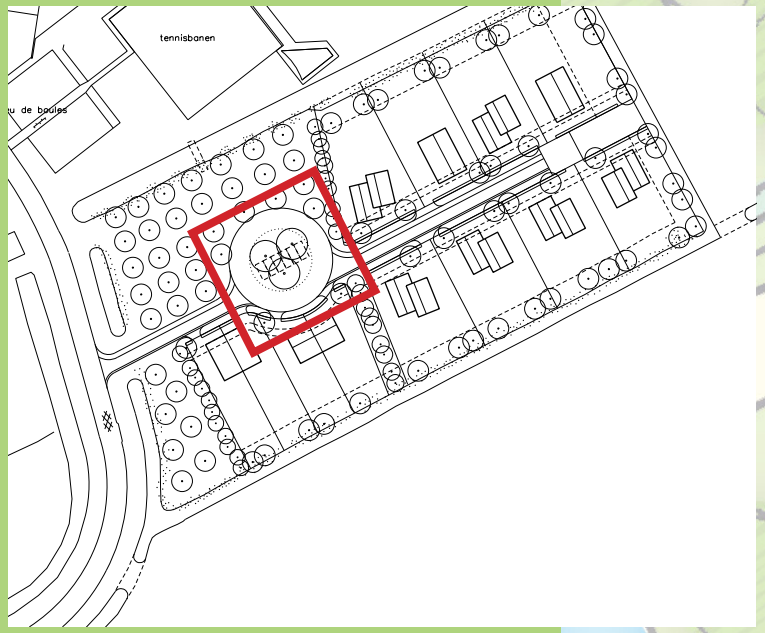
1. ERFTOEGANGSWEG VOORERF MET INCIDENTEEL LANGSPARKEREN



CPO MANTGUM

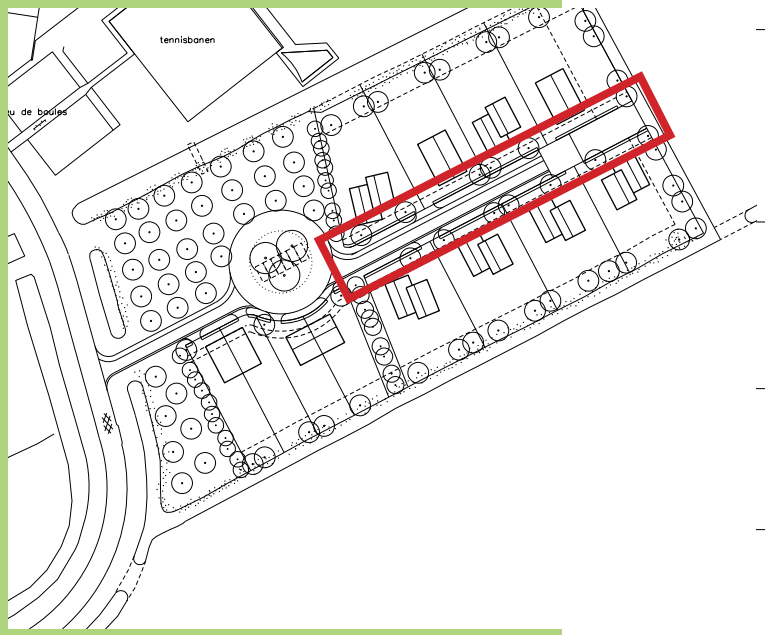
INFRASTRUCTUUR

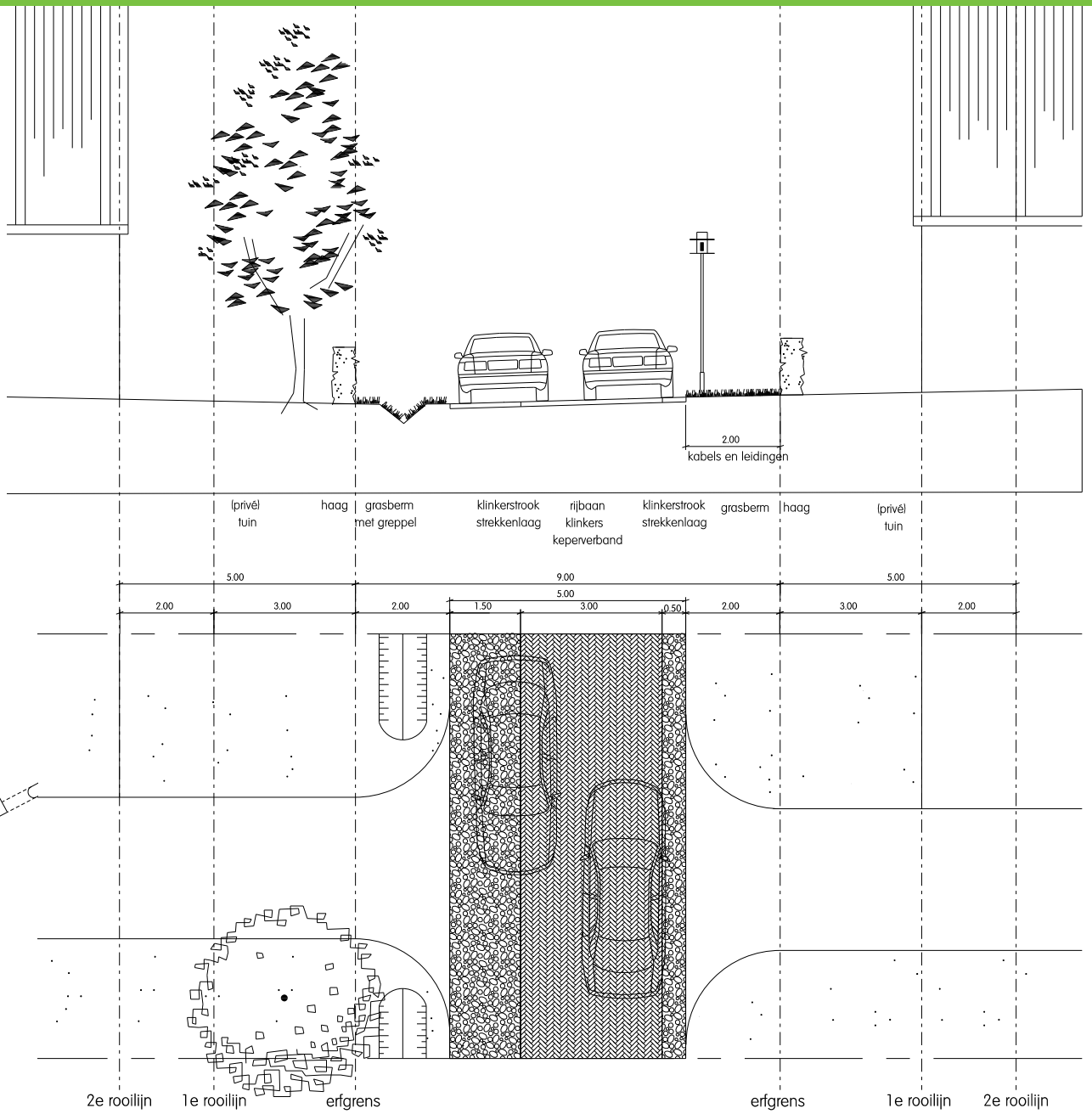
2. ONTMOETINGSPLEIN MET STANDPLAATS CONTAINERS EN MOGELIJKHEID PARKEREN



INFRASTRUCTUUR

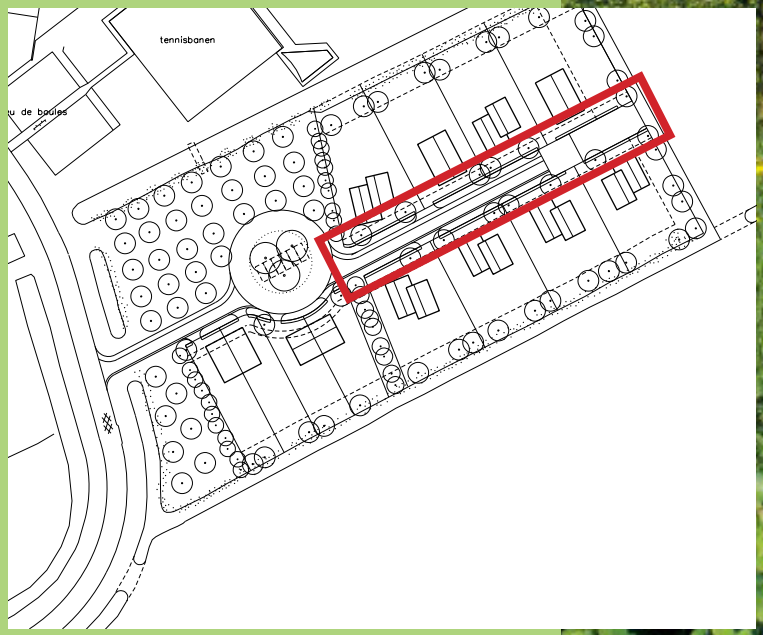
3. ERFTOEGANGSWEG ACHTERERF

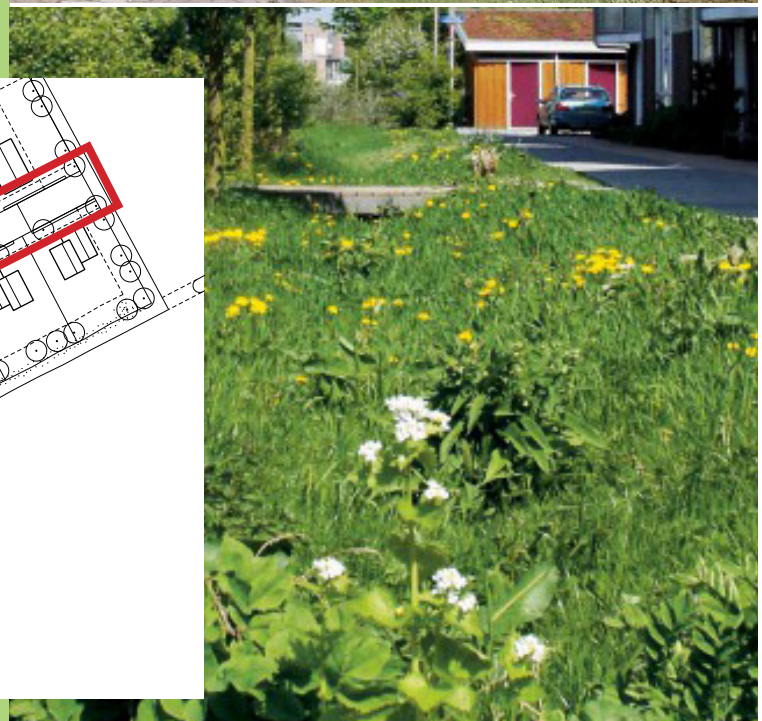




INFRASTRUCTUUR

3. ERFTOEGANGSWEG ACHTERERF

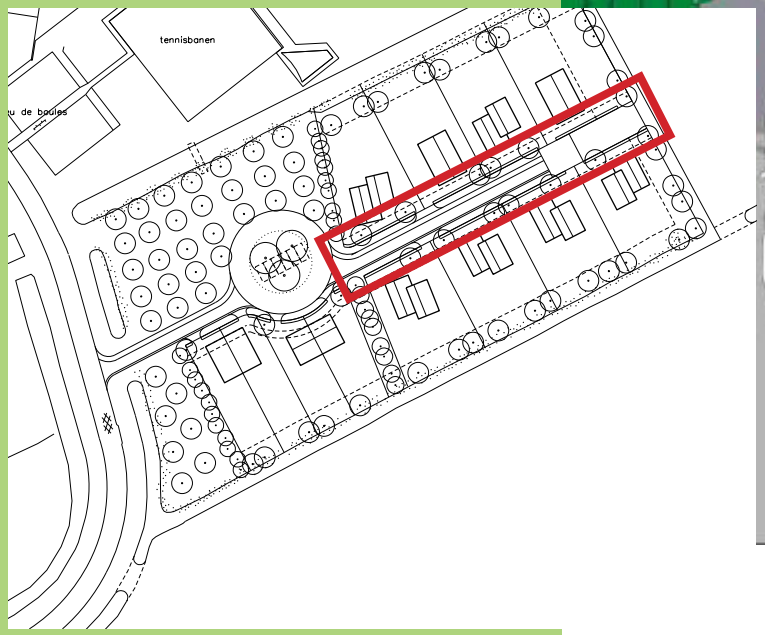




INFRASTRUCTUUR

3. ERFTOEGANGSWEG ACHTERERF

VOORBEELD TECHUM LOMMERRIJK LEEUWARDEN



CPO MANTGUM

tennisbanen
boules
ACHTERERF
WONEN AAN HET WATER
VOORERF
WONEN IN DE BOOMGAARD

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing en beeldwaliteitsplan

CPO MANTGUM

Ruimtelijke onderbouwing en beeldkwaliteitsplan met welstandscriteria

6 juli 2021

NO.ORDPEIL
landschap.erfgoed

CPO MANTGUM

Ruimtelijke onderbouwing en beeldkwaliteitsplan met welstandscriteria

Inhoud

1. INLEIDING 5

2. VOORTBOUWEN AAN DORPS DNA 7

3. STEDENBOUWKUNDIGE PLAN 11

4. BEELDKWALITEIT 15

COLOFON

Mantgum in het omliggende landschap

Locatie uitbreiding CPO Mantgum

1 Inleiding

AANLEIDING

Aanleiding voor het ontwikkelen van een CPO in Mantgum is dat er lange tijd geen ruimte is geboden voor geschikte nieuwbouwwoningen. De laatste woning is 15 jaar geleden gebouwd (2005) en in 2009 zijn de vijf laatste appartementen boven de winkels aan de Dobbe gerealiseerd. De afgelopen periode staan in Mantgum slechts één á twee woningen te koop (bron: Funda, peilperiode 1 oktober 2018 tot 11 maart 2020). Er is dan ook nauwelijks sprake van 'doorstroom'. Het doel van het CPO-project is om de doorstroming op de lokale woningmarkt op gang te brengen, hetgeen ook een behoud is voor de voorzieningen in en rondom Mantgum. De gemeente Leeuwarden en de provincie Fryslân hebben het CPO de kans gegeven om de haalbaarheid van het nieuwbouwplan te onderzoeken. De ligging en de karakteristiek van het dorp vragen om een bijzondere inpassing van het plan. Bij de planontwikkeling is daarom gekeken naar de historisch waardevolle kenmerken van het dorp, de landschappelijke kwaliteiten in de omgeving en de beeldkwaliteit van bestaande en de nieuwe woningen. Er is gezocht naar een passende ruimtelijke structuur voor de ontwikkeling van Mantgum.

De particuliere initiatiefnemers zijn dorpsbewoners uit 'Mantgum en zijn georganiseerd in de vereniging Mantgum CPO 2.0. Ze hebben een aantal wensen die invulling geven aan hetgeen staat omschreven in de dorpsvisie Mantgum 2015-2020. Uit eerdere inventarisaties blijkt dat er vanuit het dorp al langere tijd vraag is naar nieuwe woningen in het dorp:

- Woonenquête 2013-2014
- Dorpsvisie Mantgum 2015 – 2020
- Interessepeiling CPO Mantgum 2.0 Mandeguod 2019

Het CPO Mantgum voorziet in het realiseren van 12 woningen.. Dit zal doorstroming op de woningmarkt stimuleren en is belangrijk voor het behoud van voorzieningen.

De ligging en de karakteristiek van het dorp vragen om een bijzondere inpassing van de uitbreiding. Er is daarom gekeken naar de historisch waardevolle kenmerken van het dorp, de landschappelijke kwaliteiten in de omgeving en de beeldkwaliteit van bestaande en de nieuwe woningen. Er is gezocht naar een passende ruimtelijke structuur voor de ontwikkeling van Mantgum.

Mantgum in 1850, 1900 en 2015

DNA Mantgum

2 Voortbouwen aan Dorps-DNA

Aan de hand van het 'Dorps-DNA' wordt bepaald welke randvoorwaarden sturing bieden aan een passende ontwikkeling als het gaat om de ruimtelijke kwaliteit.
De identiteit van Mantgum wordt bepaald door de beeldbepalende groenstructuur, waterstructuur, infrastructuur en de typerende bebouwing van Mantgum.
Deze identiteit worden meegenomen als inspiratie en uitgangspunten voor het nieuw te ontwikkelen plan.

Het terpdorp Mangum ligt aan de oostelijke oever van de voormalige Middelsee. De ruimtelijke ontwikkeling van Mantgum is bepaald door de ligging aan de voormalige Middelsee. Door de terp en de dijken werd het dorp tegen de Middelsee beschermd. Rond 1200 werd de Middelsee in stappen drooggelegd. De Mantgumerfeart loopt ten noord(oost)en van het dorp. Ze loopt aan de oostzijde van Mantgum door tot aan De Zwette, de hoofdvaart van de voormalige Middelseepolder.

Cultuurhistorische karakteristieken en landschappelijke context bieden bij toekomstige ontwikkelingen van dorpen een belangrijke inspiratiebron. De historische gegroeide dorpsstructuur en het beeld bepalen de dorps- identiteit. De groene, grijze, blauwe en rode dragers vormen de basis van het 'Dorps-DNA' genoemd. Nieuwe ontwikkelingen kunnen hierop voortborduren en de bestaande identiteit versterken.

LANDSCHAPSTYPEN

Oude kleilandschap
- kwelderwal
- kleiterpenlandschap

Jonge kleilandschap
- oude zeepolders (Middelsee)

BLAUW
- hoofdvaarweg
- dorpsvaart

GROEN
- bos/bosschage
- terp
- lanen
- Hegedyk

GRIJS
- wegen en paden
- spoorlijn

ROOD
- bebouwing
- historische dorpskern
- kerk

Schilderij Janneke Hengst

GROENE DRAGERS

Vanuit het omringende landschap heeft Mantgum een zeer groen en lommerrijk silhouet. De groene oude kern ligt op de terp rondom de kerk en pastorie. Hier liggen ook de fraaie tuinen van een aantal vrijstaande notabele woningen (Seerp van Galemawei). De rand aan zuid-oost zijde van het dorp wordt gekenmerkt door het groene dorpssilhouet. Mantgum heeft mede een groene karakteristiek door de vele hagen rond de tuinen en de karakteristieke groene ruimten in het dorp.

Inspiratie bij ontwikkelingen:

- versterken van het lommerrijke dorpssilhouet
- versterken karakteristieke groene ruimten
- groene hagen als erfscheiding en in het straatbeeld
- aansluiten bij het landschap (rietoevers)

BLAUWE DRAGERS

De Mantgumervaart vormt een van de belangrijkste dragers van Mantgum. De Mantgumervaart is een vertakking van de Zwette
De diverse uitbreidingen liggen aan het water dat een verbinding vormt met de Mantgumervaart.

Inspiratie bij ontwikkelingen:

- (op)nieuw water in de openbare ruimte
- aansluiten op de bestaande waterstructuur (Mantgumervaart)
- water als woonkwaliteit

GRIJZE DRAGERS

De hoofddrager van Mantgum is de doorgaande dorpsstraat (Seerp van Galemawei en It Bosk). Typisch smalle zijstraatjes van de dorpsstraat (Dokter Fokkewei, Frijbourren, Fearhûsterhoeke en De kamp) leiden naar de voor Mantgum kenmerkende groene ruimtes in de kern op de terp en de woongebieden.

Inspiratie bij ontwikkelingen:

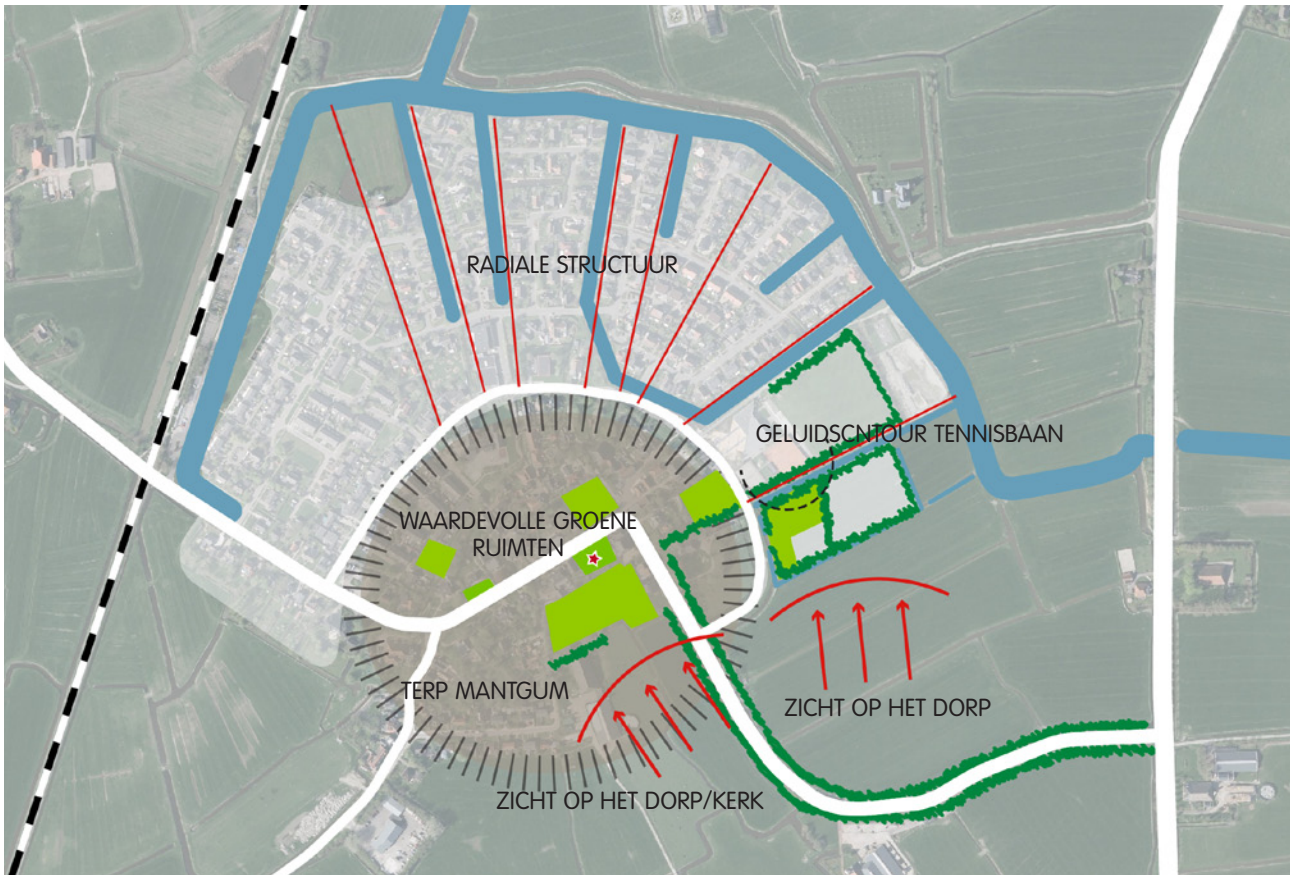
- toevoegen nieuwe bijzondere plekken aan de woonomgeving
- inpassen nieuwe informele woonstraatjes
- combineren kwaliteit openbare infrastructuur met water en groen

RODE DRAGERS

In de kern en de oude dorpsstraten van Mantgum is een breed scala aan woningtypen te ontdekken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de woningtypen: de grotere notabele woningen op de ruimere kavels, de typisch friese middenstandswoningen met een brede gevel gericht op de straat, de woningen in rijtjes, recente uitbreidingen met woningen aan het water en een aantal bijzondere karakteristieke boerderijen in de kern.
Het straatbeeld in de oude kern op de terp kent een hoge afwisseling van kaprichtingen. Er is variatie in goothoogtes. Door een varierende rooilijn ontstaat een bijzonder ritme in het straatbeeld.
De kerk is bijzonder gesitueerd; aan de zuidelijke rand van de dorpskern.

Inspiratie bij ontwikkelingen:

- aansluiten en voortbouwen op de bestaande gebouwtypen en kapvormen
- varierende rooilijn
- aansluiten en voortbouwen op de 'gedekte' tinten en traditionele materialen van Mantgum



Hoofdstructuur stedenbouwkundig plan

Stedenbouwkundige schets

3 Stedenbouwkundig plan

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Het plan betreft een nieuw te ontwikkelen woonwijk als groen erf. Dit erf maakt onderdeel uit van de stedenbouwkundige (radiale) structuur van Mantgum. Het doel is nieuwe kwaliteit toe te voegen aan deze plek en te bouwen aan de nieuwe dorpsrand

Met de inpassing van dit plan ontstaat aan zuidoostzijde van het dorp een nieuwe groene dorpsrand. Deze landschappelijke inpassing zal zorgvuldig plaats vinden. Verrommeling aan de naar het buitengebied gekeerde randen moet voorkomen worden.

HOOFDUITGANGSPUNTEN

De conclusies ten aanzien van de identiteitsdragers zijn vertaald naar onderstaande hoofduitgangspunten voor het plan en de daaruit voortvloeiende uitgangspunten voor de openbare ruimte van de twee woongebieden:

Omgevingsaspecten:

- geluidscontour tennisvereniging (30 m)
- geluidscontour verkeer (10 m)

Landschappelijke inpassing

- het plan vormt een nieuwe groene dorpsrand;
- de algehele landschappelijke inpassing van de kavel is passend bij een groen, boerenerf, o.a. riet, knotwilgen, fruitbomen, solaire bomen, zoals kastanje, beuk (geen solitaire bosschages in de vorm van 'schaamgroen' of los snippergroen)
- bestaand water bepaalt de hoofdstructuur van het plan;
- groen (boeren)erf, bestaand uit een voor- en achtererf: het 'voorerf', een groen openbaar erf (boomgaard) met wonen en het 'achtererf', met wonen aan het water;
- het groene woongebied kent een losse bebouwingsstructuur, met 2 onder één kap of rijwoningen en vrijstaande woningen. Hiermee wordt mede voldaan aan de vraag naar woningdifferentiatie en doorstroming op de woningmarkt;
- bebouwing passend bij een groen boerenerf (schuurtype);
- relatie met het landschap door zichtlijn en zichtlocaties;
- het openbaar groen en de groene oevers met riet dragen bij aan het groene karakter van Mantgum;
- groene voorerf (boomgaard met openbare wandelroute) als aantrekkelijke groene entree en groene buffer tussen tennisbanen en woningen;
- kavels op het achtererf: natuurlijke oevers met brede strook van riet, knotwilgen, solitaire bomen.

WJUKKEN

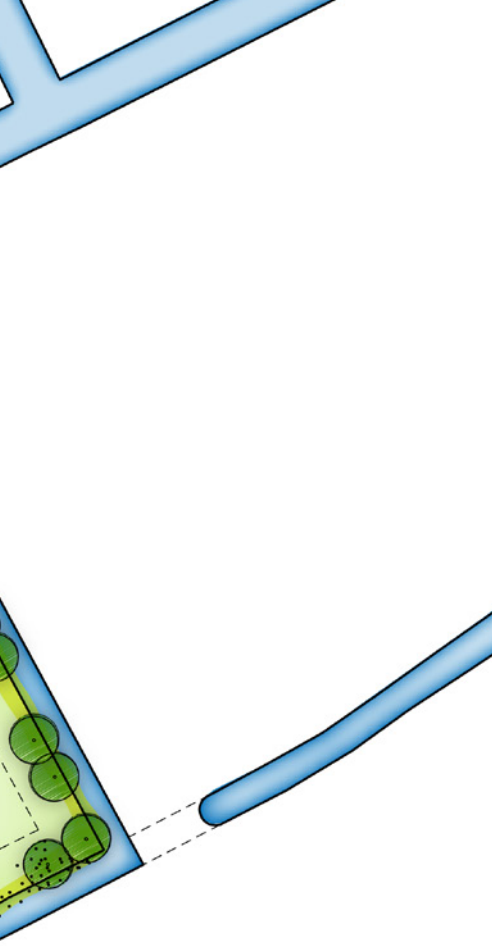
tennisbanen

jeu de boules

ACHTERERF
WONEN AAN HET LANDSCHAP

VOORERF
WONEN IN DE BOOMGAARD

INSPIRATIEBEELDEN



STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Voortborduren op het 'dorps-DNA', is de hoofdgedachte voor het uitbreidingsplan in Mantgum. De openbare ruimte van Mantgum heeft een hoge kwaliteit en een sterke samenhang door de dorpse afwisseling in architectuur, volume, koprichtingen.

In het plangebied zijn twee woongebieden te onderscheiden. Deze twee woongebieden kunnen niet los van elkaar worden gezien. Het betreft een groen voorerf met boomgaard (4 woningen) en een achtererf met vrijstaande woningen (8 woningen). Dit plan maakt onderdeel uit van het dorpssilhouet van Mantgum en dient zorgvuldig landschappelijk ingepast te worden.

It Bosk (entree Mantgum), een typische dorpsstraat in Mantgum met varierende rooilijn en hagen in het straatbeeld

4 Beeldkwaliteit

Het verband tussen landschap, stedenbouw en architectuur is van groot belang. Daarom reageert het stedenbouwkundig plan op de structuur en beeldkwaliteit van het bestaande dorp. De welstandscriteria voor dit plan worden opgesteld vanuit een landschappelijke, stedenbouwkundige en architectonische invalshoek.

A: Voorerf - 2 onder één kap of rijwoningen

B: Achtererf - vrijstaande woningen

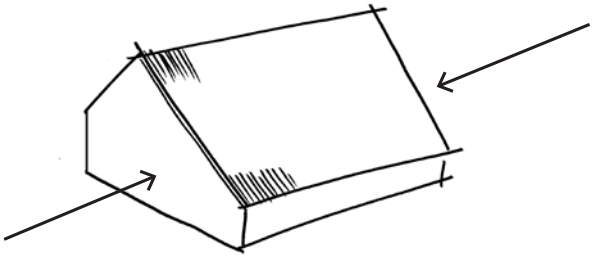
RUIMTELIJKE RANDVOORWAARDEN

Type/aantal woningen
Bebouwing passend bij een groen boerenerf (schuurtype). Er worden 12 nieuwe woningen gebouwd, 4 twee onder één kap of rijwoningen en 8 vrijstaande woningen.

Bij- en aanbouwen, carports en serres
Woningen kunnen worden voorzien van een geïntegreerde bij- of aanbouw, carport of serre. Deze zijn geïntegreerd in het hoofdgebouw en zijn aangekapt mee ontworpen.

Ontsluiting
De erftoegangsweg voldoet om het bestemmingsverkeer en de parkeerbehoefte te bedienen.

Parkeren
Uitgangspunt is 2 parkeerplaatsen op eigen erf en 4 tot 6 parkeerplaatsen in de openbare ruimte voor bewoners en bezoekers (grasstenen)



Oriëntatie

De woningen hebben een 2 zijdige oriëntatie, zowel naar de straat als naar het landschap. De formele formele voorzijde is aan straatzijde.

Erfscheiding

Daar waar de erven direct grenzen aan de openbare weg grenzen worden collectieve hagen gerealiseerd. Hagen passen bij Mantgum en dragen bij aan de kwaliteit van de omgeving.

Beplanting

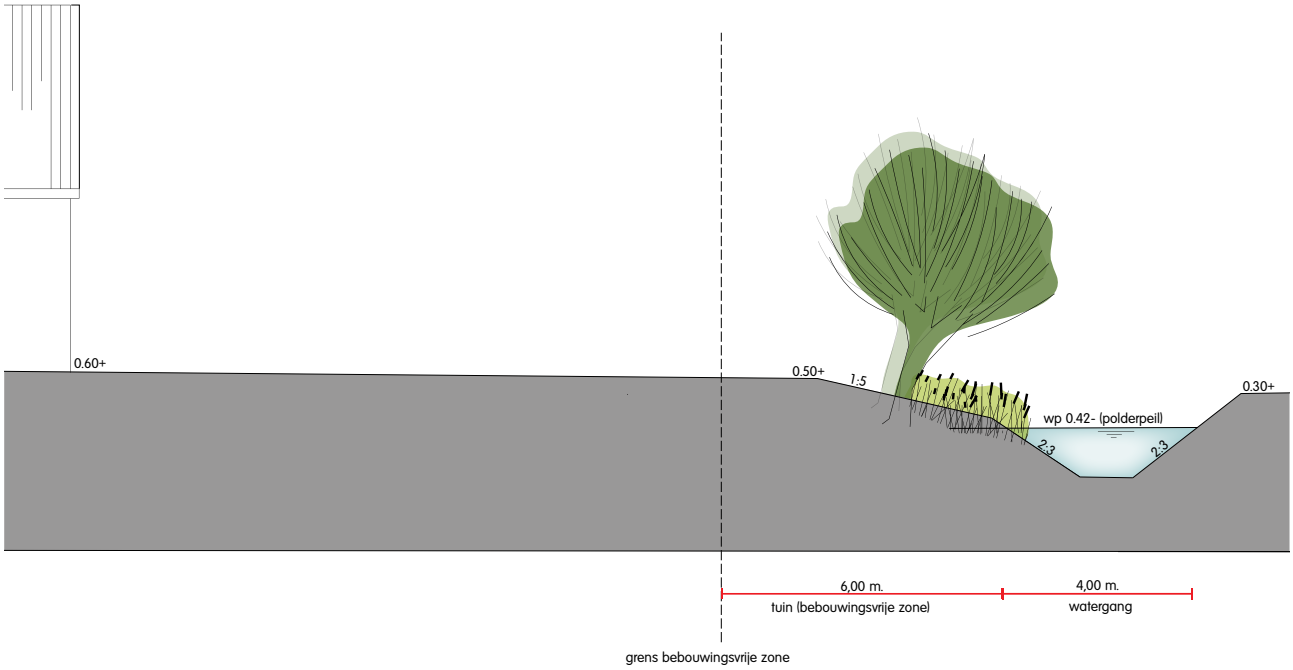
Het voorerf wordt ingericht als karakteristieke groene ruimte met boomgaard. Ze kent een sobere inrichting van gras en fruitbomen. Het 'voorerf' wordt door middel van houtwallen visueel gescheiden van het achtererf. Geen verrommeling aan de naar het buitengebied gekeerde randen door een natuurvriendelijke oever met riet en knotwilgen aan landschapszijde van de kavels.

Water en oevers

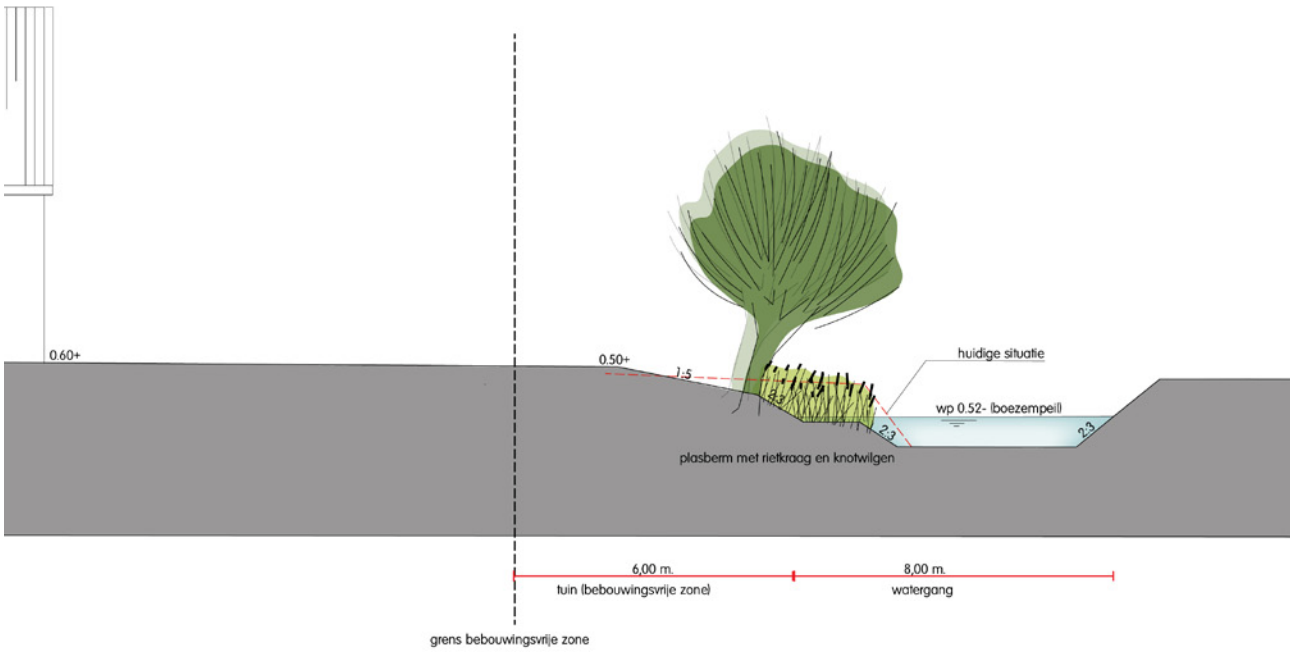
Er gaat bijzondere aandacht uit naar de groene natuurvriendelijke oevers. Hiervoor is overal langs het water een 6,0 meter brede groene bebouwingsvrije zone ingesteld. Langs de erftoegangsweg komen greppels zodat de waterafvoer bovengronds plaatsvindt.

OPENBARE RUIMTE

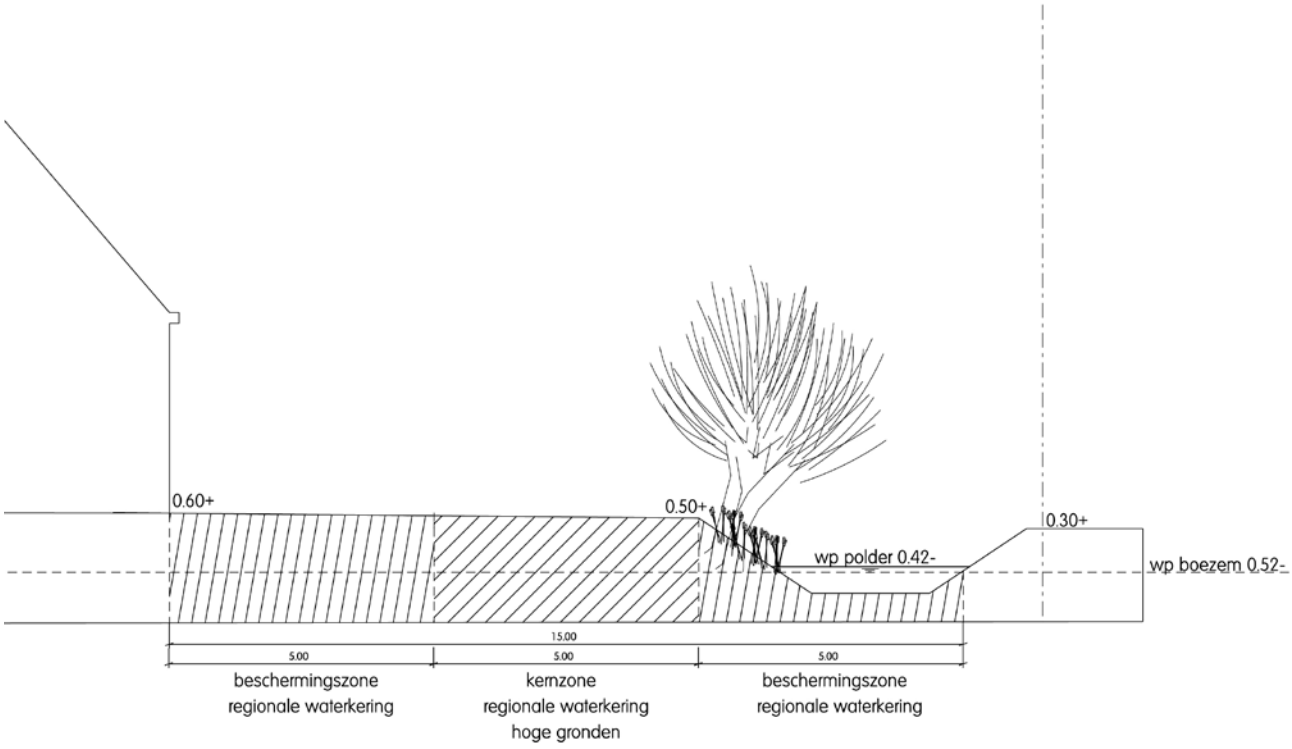
Locatie profielen



Profiel A

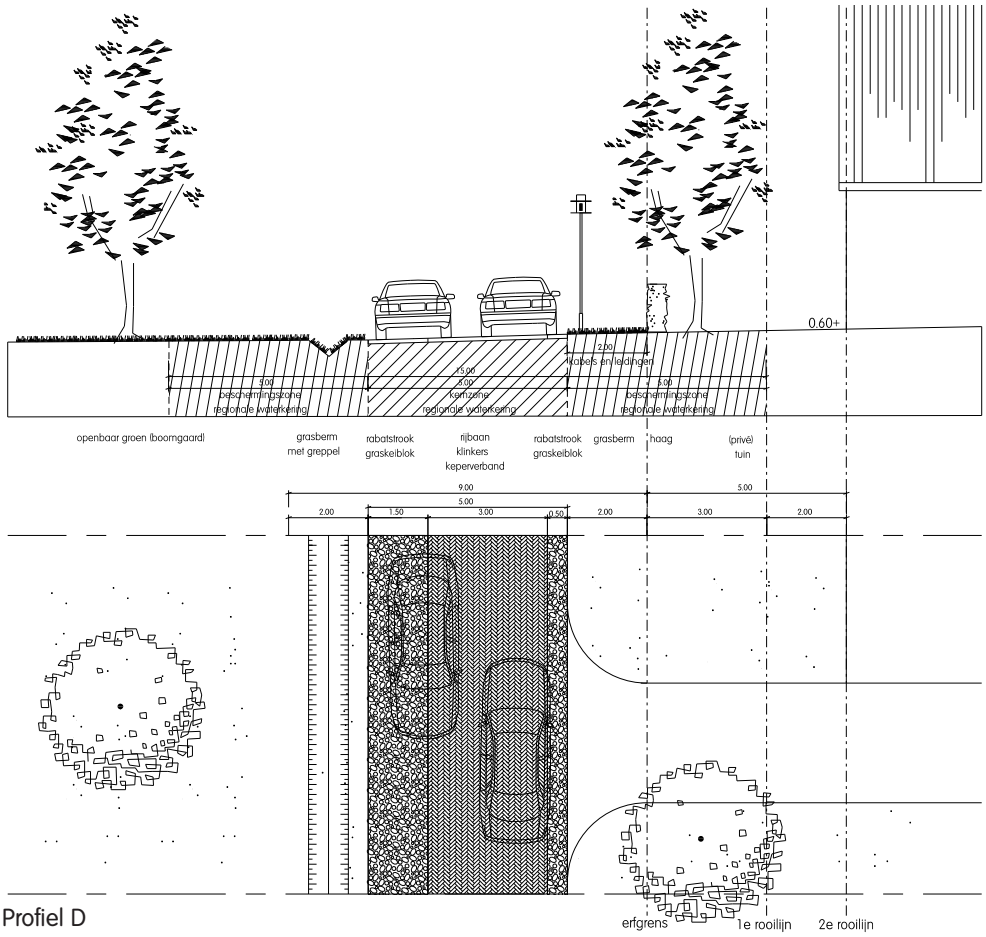


Profiel B

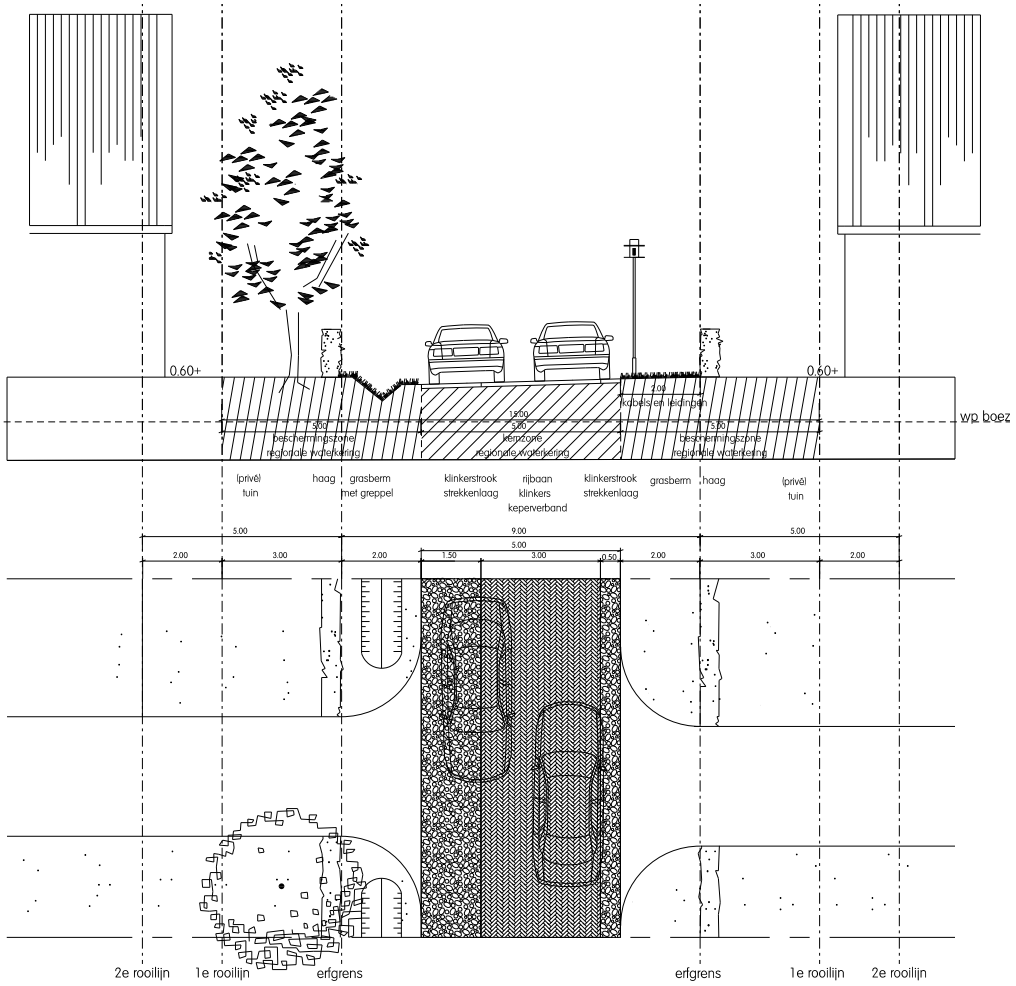


Profiel C

De Wal
tennisbanen
jeu de boules
D
E



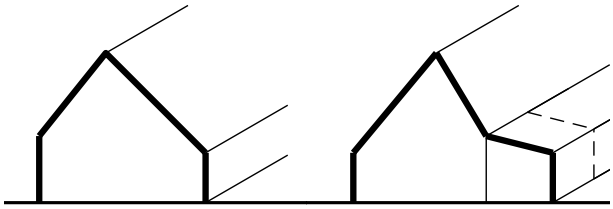
Profiel D



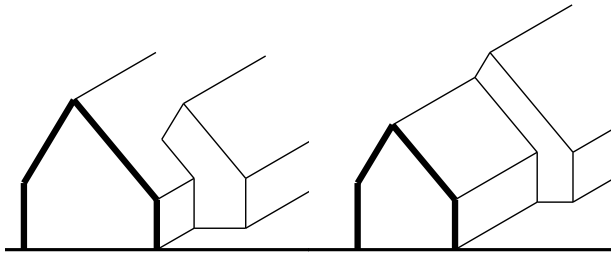
Profiel E

VORM BEBOUWING

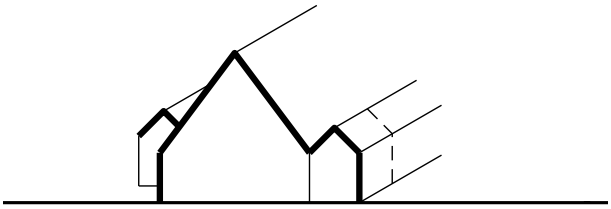
ENKELVOUDIGE HOOFDVORM



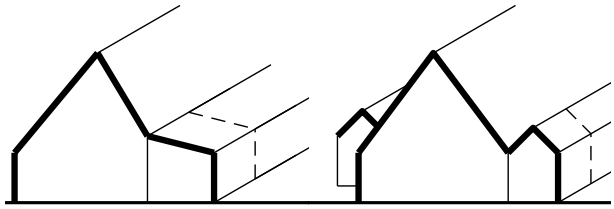
SAMENGESTELDE HOOFDVORM



SAMENGESTELDE HOOFDVORM



BIJ- EN AANBOUWEN, CARPORTS EN SERRES



Mee ontworpen uit- en bijgebouwen, carports en serres

MATERIAAL EN KLEUR

GEVEL

MATERIAAL

Baksteen, hout, glas

KLEUR BAKSTEEN

KLEUR HOUT

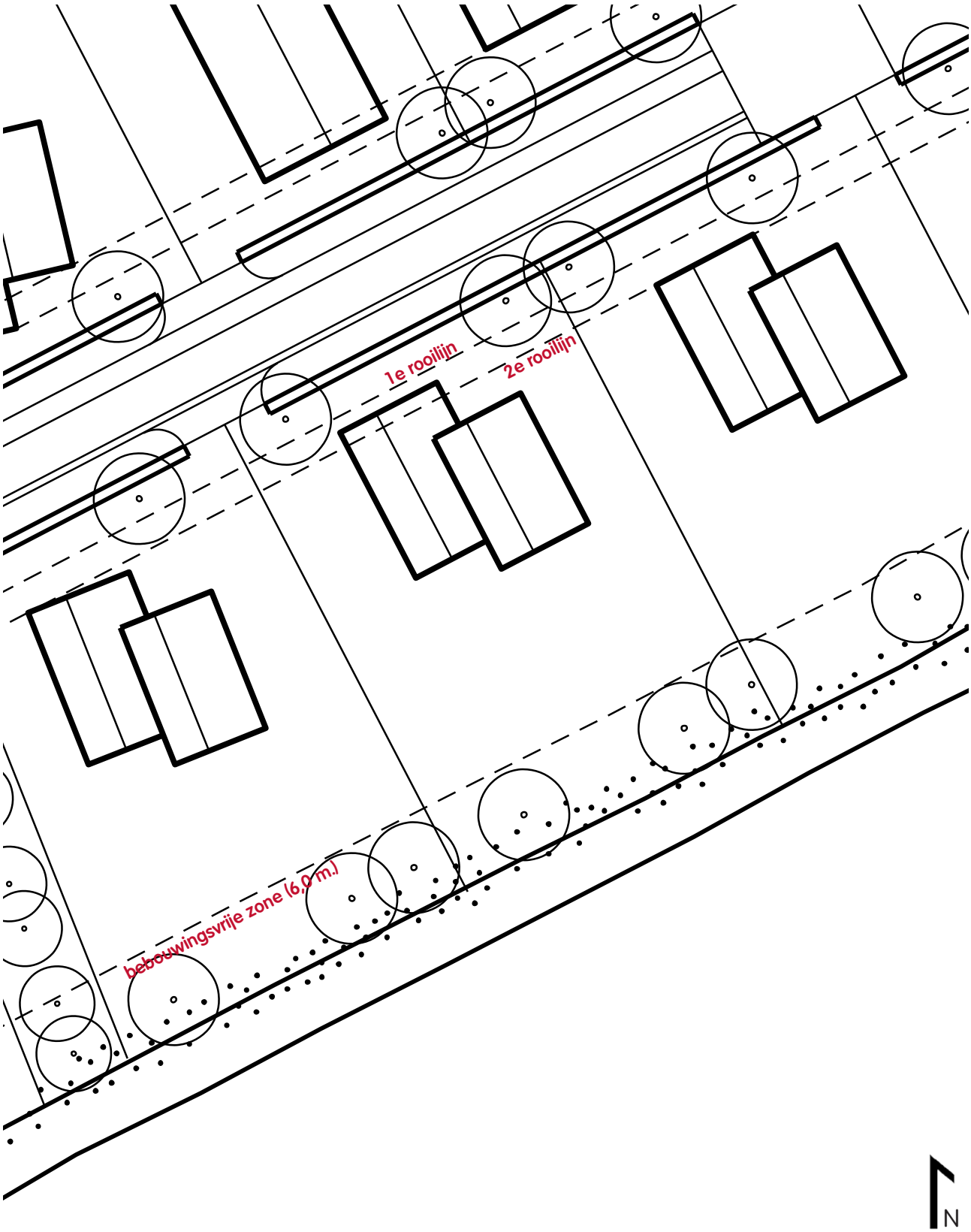
DAK

MATERIAAL

Matte dakpannen, zink

KLEUR DAK

WELSTANDSCRITERIA



Ruimte

Gebiedstypering:	woonwijk
Beeldtypering:	bebouwing passend bij een groen boerenerf (schuurtype).

Plaatsing

Situering:	wisselende rooilijn, op 3,0 m. en 5,0 m. gemeten vanaf de erfgrens aan straatzijde. Plaatsing van het hoofgebouw tussen of op deze rooilijnen.
Type:	1 hoofdgebouw met geïntegreerde bij- en aanbouwen
Nokrichting:	de richting van de nok van de vrijstaande woningen op het achtererf is haaks op de weg-as, de richting van de nok van de dubbele woningen/rijwoningen op het voorerf kan zowel haaks als evenwijdig aan de weg-as.
Oriëntatie	de woningen hebben een 2 zijdige oriëntatie, zowel naar de straat als naar het landschap. De formele formele voorzijde is aan straatzijde.
Bij- en aanbouwen	bij- en aanbouwen, carports en serres zijn geïntegreerd in het hoofdgebouw en zijn aangekapt mee ontworpen.
Overkragingen:	overkragingen toegestaan

Hoofdvorm

Bebouwingscontour:	voor vrijstaande en dubbele woningen is één bouwlaag met kap, waarbij de dubbel woningen een grotere bouwdiepte hebben, om voldoende programma op de verdieping te kunnen herbergen.
Goothoogte:	maximaal 4,00 m.
Nokhoogte:	maximaal 9,00 m. Bij een samengestelde hoofdvorm is de nokhoogte van het ondergeschikte volume minimaal 1,50 m. lager dan het hoofdvolume
Dakvorm:	(a)symmetrisch zadeldak met duidelijke nokrichting
Dakhelling:	dakhelling hoofdvorm tussen 30˚ en 60˚. Geïntegreerde bij- en aanbouwen hebben een dakhelling tussen 15˚ en 60˚

Opmaak

Gevelmateriaal:	traditioneel gebiedseigen duurzame/natuurlijke materialen als: baksteen, hout en glas. Kleuren zijn gedekte kleuren en aarde kleuren (zie pag. 22). Bij samengestelde hoofdvorm overwegend baksteen aan straatzijde en overwegend hout aan landschapzijde.
Dakmateriaal:	matte dakpannen, zink, kleur grijs/antraciet (zie pag. 23), in samenhang met zonnepanelen.
Details	details zijn zorgvuldig vormgegeven en verfijnd.

Zonnepanelen

Zonnepanelen zijn bij voorkeur verzonken geïntegreerd in het dakvlak. Kleur is afgestemd op de kleur van het dak.

Luchtwarmtepompen

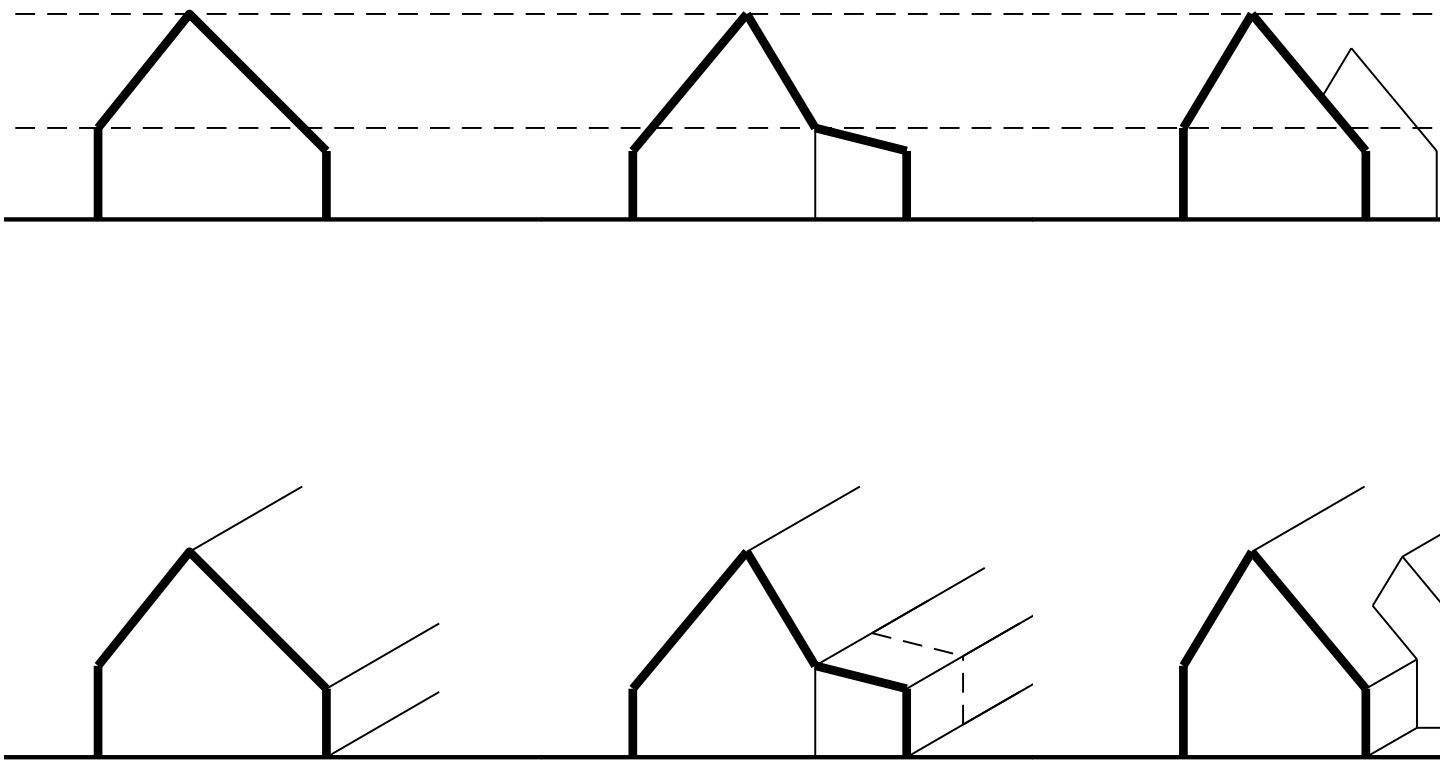
Luchtwarmtepompen worden geïntegreerd in het hoofdgebouw opgenomen.

Erfafscheiding

Daar waar de erven direct grenzen aan de openbare weg grenzen worden collectieve hagen gerealiseerd. Hagen passen bij Mantgum en dragen bij aan de kwaliteit van de omgeving. Erfafscheidingen op de erfgrens van belendende percelen zijn groene natuurlijke erfafscheidingen.

Oevers

Groene natuurvriendelijke oevers. Hiervoor is overal langs het water een 6,0 meter brede groene bebouwingsvrije zone ingesteld. Er worden geen beschoeiingen toegepast. Maximaal 40% van de waterlijn op een erf mag gebruikt worden voor een vlonder.



ENKELVOUDIGE HOOFDVORM

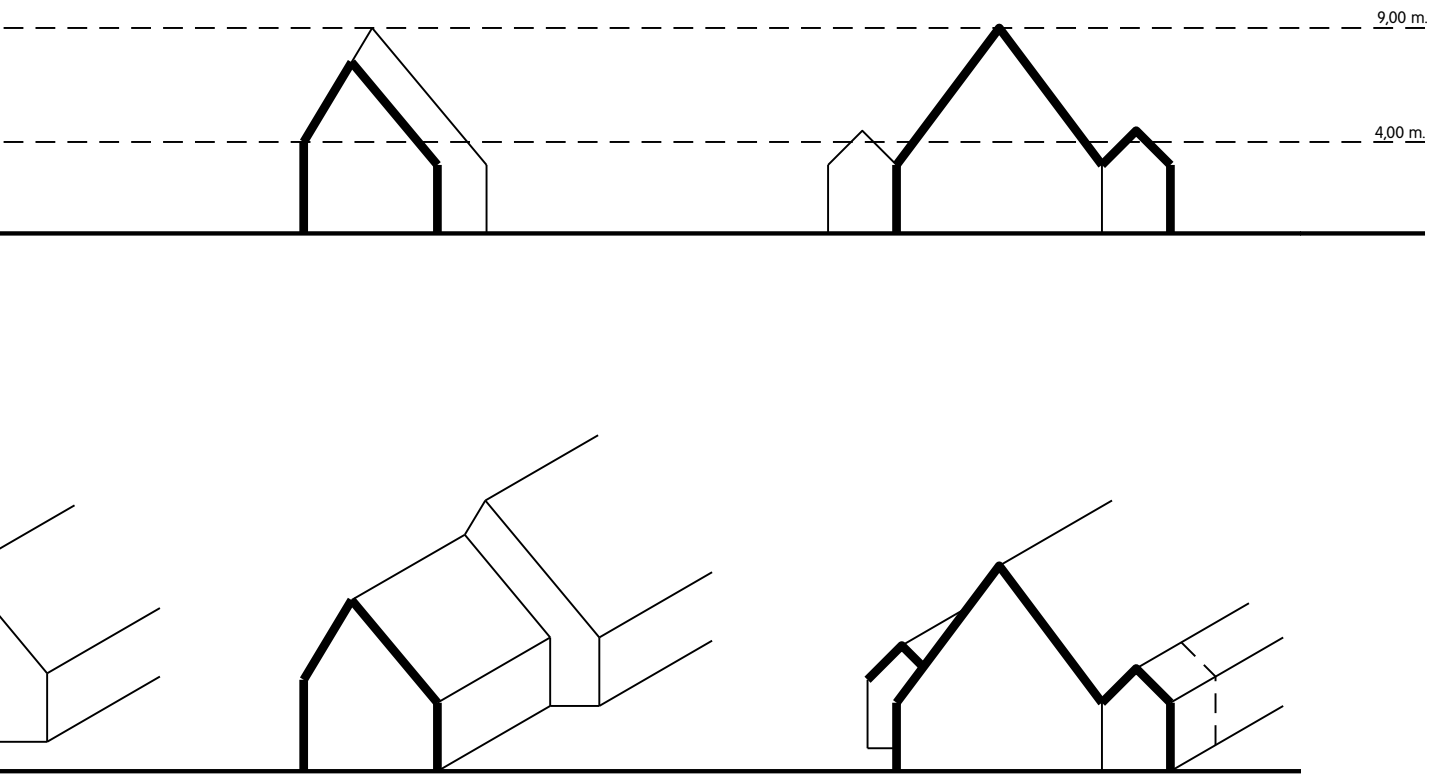
Bij- en aanbouwen, carports en serres geïntegreerd in hoofdgebouw

ENKELVOUDIGE HOOFDVORM

Bij- en aanbouwen, carports en serres geïntegreerd in hoofdgebouw en/of zijn meeontworpen in de dakvorm

SAMENGESTELDE HO

Bij- en aanbouwen, en serres geïntegree hoofdgebouw



OOFDVORM

carports
erd in

SAMENGESTELDE HOOFDVORM

Bij- en aanbouwen, carports en serres geïntegreerd in hoofdgebouw

SAMENGESTELDE HOOFDVORM

Bij- en aanbouwen, carports en serres meeontworpen in de dakvorm

Adviseur:
Noordpeil landschap.erfgoed

Opdrachtgever:
CPO Mantgum

Kenmerk
703 02 401

Datum
6 juli 2021

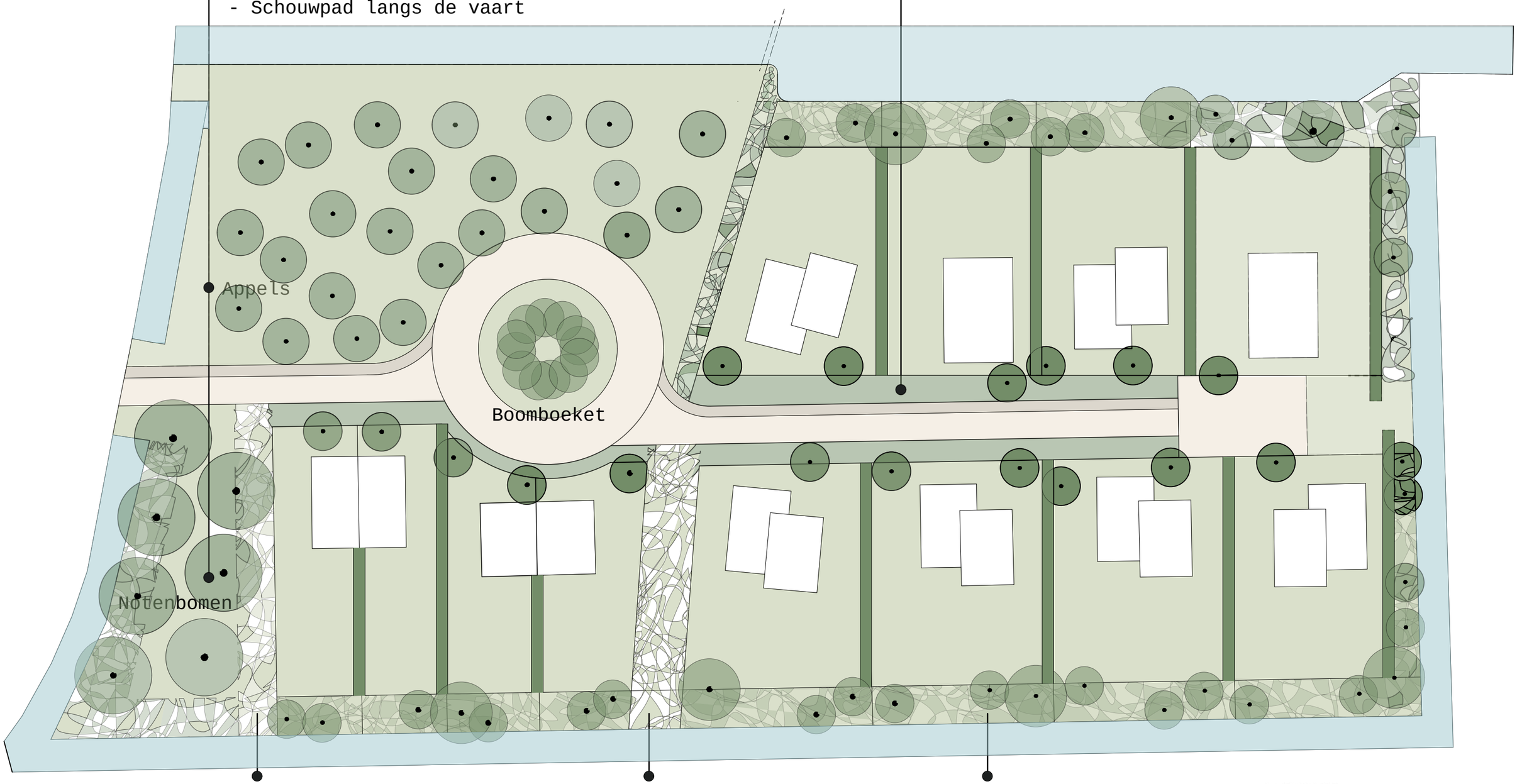
www.noordpeil.nl

N0.0RDPEIL
landschap.erfgoed

Bijlage 3 Groenplan

Boomgaard, Appels en noten
- Grasmengsel met verwilderingsplanten
- Stinzenplanten
- Hooggelegen ruggen met greppels
- Schouwpad langs de vaart

Woonerf
- Uniformiteit in haag- en boomsoort
- Gemengde hagen op erfscheiding



- Fruitheesters en kleine fruitbomen

- Hazelaarlaantje

- Brede glooiende oevers/rietkraag langs de buitenranden waarin knot- en struikwilgen

NICO KLOPPENBORG
Tuinontwerper

CPO Mantgum
Groenplan

Juli 2021
Schaal: 1:500

Bijlage 4 Planaanbod gemeente Leeuwarden 2016-2025 en 2026-2035 peildatum sept 2018

Planaanbod gemeente Leeuwarden 2016 - 2025 en 2026 - 2035 peildatum sept 2018

wijk	projectnaam	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
		BAG	BAG									Totaal											Totaal
Leeuwarden binnenstedelijk locaties																							
divers				250	300	250	250	250	200	200	200	1900	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
subtotaal		***509***	***521***	***250***	***300***	***300***	***250***	***250***	***200***	***200***	***200***	***2980***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	***200***	
Leeuwarden uitleglocaties																							
De Zuidlanden	**Techum**			41	10		10					61											
De Zuidlanden	**Jabikswoude**			56	8	4						68											
De Zuidlanden	**Wiarda**			94	70	70	20	8				262											
De Zuidlanden	**Overijselselaan**					18	18	18	18	18	18	108	45	45	45	45	44	27					251
De Zuidlanden	**Unia**								29	58	58	145	58	58	29								145
De Zuidlanden	**De Klamp**					116	147	94	25			382											0
De Zuidlanden	**De Hem**								50	50	50	150	60	98									158
De Zuidlanden	**Middelsee fase 1**						140	140	150	150	100	680	65										65
De Zuidlanden	**Middelsee overig**								20	74	85	179	196	210	159	140	116	140	140	90	90	129	1410
De Zuidlanden	**Werpsterhoek**														80	80	80	80	80	80	80	36	596
Blitsaerd	**Blitsaerd**			34	20	20	20	20	20	20	16	170	10	8									18
subtotaal		***123***	***129***	***225***	***108***	***228***	***355***	***280***	***312***	***370***	***327***	***2457***	***434***	***419***	***313***	***265***	***240***	***247***	***220***	***170***	***170***	***165***	***2643***
Dorpen inbreidingloacties																							
Grou	**Volmaweg**				15							15											
Grou	**Minne Finne**				4	15						19											
Grou	**Hellingshaven**				5							5											
Grou	**nij Friesmahiem**				5	10	10					25											
Warten	**Hoofdstraat**				5							5											
Jirnsum	**Molehiem 27**			9	3							12											
Jirnsum	**Verhoeve groen**					3						3											
Stiens	**Lutskedyk**				42	42						84											
Stiens	**Hege Hearewei**						13					13											
Mantgum	**keuningshof**				6							6											
36 dorpen	**vooral herontwikkeling**			5	5	15	15	20	20	20	20	120	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
subtotaal		**42**	**44**	**14**	**90**	**85**	**38**	**20**	**20**	**20**	**20**	**393**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**200**
Dorpen uitleglocaties																							0
Wirdum & Swichum e.	**Wirdum, Hikkemieden**			5	4	2	4	4	4	4		27											0
Wytgaard e.o.	**Wytgaard, nieuwe uitleg**			3	4	2	2	2				13											0
Wergea	**Grut Palma**			10	10	10	10	10	6			56											0
Stiens	**Steenslan**			4	10	25	25	10	6			80											0
Mantgum	**CPO**					6	6					12											0
Jorwert	**CPO**					6						6											0
36 dorpen	**divers**			5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
subtotaal		**20**	**30**	**27**	**33**	**56**	**52**	**31**	**21**	**9**	**5**	**284**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**50**
																							0
Totaal uitleg	**Gem. Leeuwarden**	**143**	**159**	**252**	**141**	**284**	**407**	**311**	**333**	**379**	**332**	**2741**	**439**	**424**	**318**	**270**	**245**	**252**	**225**	**175**	**175**	**170**	**2693**
Totaal inbreiding	**Gem. Leeuwarden**	**551**	**565**	**264**	**390**	**385**	**288**	**270**	**220**	**220**	**220**	**3373**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**220**	**2200**
totaal bruto woningbouwproductie		**694**	**724**	**516**	**531**	**669**	**695**	**581**	**553**	**599**	**552**	**6114**	**659**	**644**	**538**	**490**	**465**	**472**	**445**	**395**	**395**	**390**	**4893**
sloop		**144**	**145**	**150**	**150**	**150**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**1614**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**175**	**1750**
totaal netto woningbouwproductie		**550**	**579**	**366**	**381**	**519**	**520**	**406**	**378**	**424**	**377**	**4500**	**484**	**469**	**363**	**315**	**290**	**297**	**270**	**220**	**220**	**215**	**3143**
																							0

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Mantgum, Om 'E Terp

(Gemeente Leeuwarden, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Karterend Veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2019-07/18

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Mantgum, Om 'E Terp
(Gemeente Leeuwarden, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Karterend Veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2019-07/18

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Mantgum, Om 'E Terp
(Gemeente Leeuwarden, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en Karterend Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
CPO Mantgum 2.0
Dhr. [redacted]

Steekproefrapport 2019-07/18
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteur: drs. [redacted], senior KNA-prospector (actorreg. nr. 92909010)
Autorisatie: dr. [redacted] senior KNA-archeoloog/ prospector (actorreg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Leeuwarden, drs. [redacted]
(senior adviseur archeologie)
d.d. 29 september 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000. Bij dit onderzoek zijn protocollen 4002 en 4003 van toepassing.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, september 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

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

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding....1

- 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)....1
- 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)....2

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)....3

- 2.1 Bronnen....3
- 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....3
- 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....4
- 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)....6
- 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)....7
- 2.6 Mogelijke verstoringen (KNA 4.:1 LS02)....7

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)....8

- 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)....8
- 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)....9

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....11

Gebruikte bronnen
Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische periodes
Appendix II: Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van CPO Mantgum 2.0 is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Om 'E Terp te Mantgum, gemeente Leeuwarden, provincie Fryslân. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een tiental woningen met bijbehorende infrastructuur. De hiervoor benodigde bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.

In het plangebied is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die meer dan vijfhonderd vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan dertig centimeter. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een karterend veldonderzoek.

Uit het plangebied zijn geen archeologische vondsten of terreinen bekend (Archis3). Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied tot in de twintigste eeuw onbebouwd was en ongeveer midden op een weiland lag. Volgens de FAMKE ligt het plangebied in een zone waarin geen rekening hoeft te worden gehouden met resten van bewoning uit de steentijd. In het gebied bestaat volgens het gespecificeerd verwachtingsmodel met name kans op resten van bewoning uit de ijzertijd tot en met de middeleeuwen.

Op het terrein zijn elf boringen zo gelijkmatig mogelijk over het terrein verdeeld. Uit de resultaten van het met een guts uitgevoerde booronderzoek blijkt dat een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig is met daaronder een pakket matig gerijpte klei die mogelijk is gevormd als oeverafzetting. Hieronder zijn op alle boorpunten slechts natuurlijke afzettingen van door zandlaagjes onderbroken klei aangetroffen. Het milieu waarin deze afzetting is gevormd, lijkt nooit geschikt geweest te zijn voor bewoning.

Selectie-advies door drs. R. Exaltus (senior KNA-archeoloog/prospector)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat onder de mogelijk als oeverafzetting gevormde klei slechts afzettingen aanwezig zijn die zijn gevormd in een milieu dat niet geschikt was voor bewoning. In de hierboven gelegen klei zijn geen donkere lagen of archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op bewoning in het verleden. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om nader onderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten aangetroffen waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk onverwachts toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

De gemeente Leeuwarden, dhr. J.W.M. Oudhof (senior archeologisch adviseur), heeft op 29 september 2019 laten weten dit selectie-advies op te volgen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Mantgum, Om 'E Terp: Administratieve gegevens.

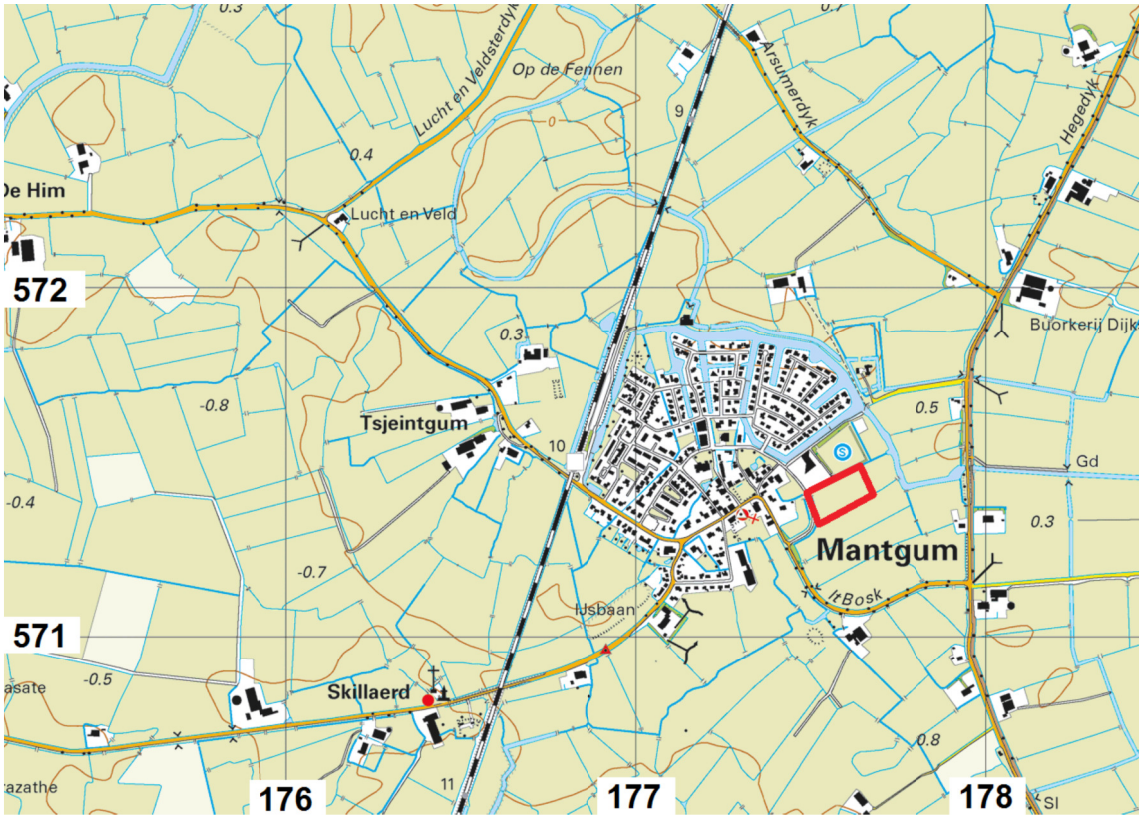
Provincie	Fryslân
Gemeente	Leeuwarden
Plaats	Mantgum
Toponiem	Om 'E Terp
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	177.637 / 571.400
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 1,6 ha
Soort onderzoek	bureauonderzoek en karterend veldonderzoek
Bevoegde overheid	Gemeente Leeuwarden
Opdrachtgever	CPO Mantgum 2.0 Dhr. [redacted]
Onderzoeksmeldingsnummer	4737175100
Uitvoerder	De Steekproef bv
ISSN-nr.	1871-269X
Steekproef projectcode	2019-07/18
Geplande verstoringsdiepte	onbekend
Maximale diepte onderzoek	2 meter
NAP-hoogte maaiveld	0,5 meter +NAP
Huidig grondgebruik	weiland
Datum veldwerk	7 september 2019
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van CPO Mantgum 2.0, vertegenwoordigd door de heer [redacted] is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Om 'E Terp te Mantgum, gemeente Leeuwarden, provincie Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een tiental woningen met bijbehorende infrastructuur. De hiervoor benodigde bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.

Volgens het vigerende bestemmingsplan Bûtengebied (2015) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde archeologie 2. Hier is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die meer dan vijfhonderd vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan dertig centimeter. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een karterend veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



Figuur 1: Mantgum, Om 'E Terp: Uitsnede van de topografische kaart (kadaster.nl).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de oostrand van Mantgum en ten oosten van de weg Op 'E Terp. Het plangebied is nu nog in gebruik als weiland.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC-melding 19G476011) lopen er geen leidingen door het plangebied.

Figuur 2: Mantgum, Om 'E Terp: Foto van het plangebied gezien vanuit het westen in oostelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd: het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele (rivier-) afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem. Tevens is grondmorene afgezet in de vorm van welvingen.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont).

Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in grote delen van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Het plangebied ligt aan de voormalige westkust van de zuidwestelijke uitloper van de Middelzee die diep Fryslân in sneed en Westergo en Oostergo van elkaar scheidde. Deze zeearm heeft tot ver in de middeleeuwen gefunctioneerd en is ter hoogte van Easterwierum in 1240 ingepolderd door de aanleg van een dam tussen Easterwierum en Rauwerd.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een getij-oeverwal die een vlakte van getij-afzettingen doorsnijdt. De getijdengebieden liepen tweemaal per etmaal onder water waarbij zand en klei werden afgezet. In en nabij de getijdengeulen werd met name zand afgezet. Naarmate de afstand tot de geulen groter was, werden de afzettingen kleiiger. De oeverwallen overstroomden slechts tijdens hoge waterstanden en werden dan verder opgebouwd met vooral zandige afzettingen. Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied knippige poldervaaggronden ontstaan (code gMn83C). Dit zijn relatief jonge gronden die worden gekenmerkt door een slechte rijping waarbij vaak jarosiet is ontstaan.

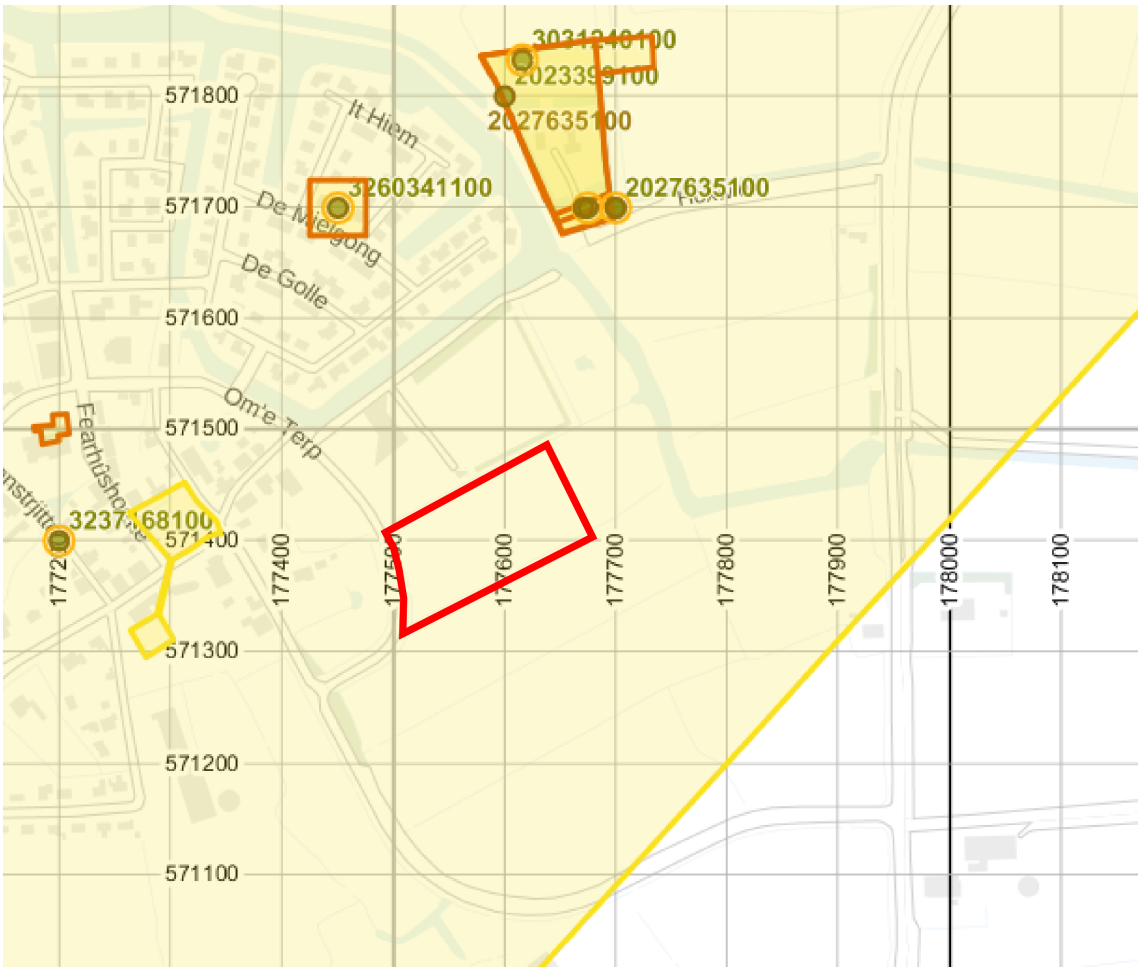
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied in een zone waarin voor resten uit de Steentijd geen onderzoek benodigd is.
Voor archeologische resten uit de periode ijzertijd – middeleeuwen geldt volgens de FAMKE het advies *Karterend onderzoek 1*. Resten uit deze perioden kunnen voorkomen in de vorm van door latere afzettingen afgedekte vondstlagen of als terpen. Hier geldt dat bij bodemingrepen van meer dan vijfhonderd vierkante meter een karterend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd dat moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan. De resultaten hiervan moeten duidelijk maken of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn.

De bekende archeologische waarden tot ongeveer vierhonderd meter rondom het plangebied zijn weergegeven in Figuur 3. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend.

Ruim tweehonderd meter ten noorden van het plangebied liggen de zaaknummers 3031240100, 2023399100, 2627635100, 2031677100 en 2027635100. Deze hebben allemaal betrekking op het zeventiende/achttiende eeuwse stateterrein Hoxwier. Ongeveer honderdvijftig meter westelijker ligt zaaknummer 3260341100 die eveneens betrekking heeft op dit stateterrein. Hier zijn een terpzool, een omgrachte dagzoom en een grachtenstelsel behorende bij een zeventiende eeuwse state aangetroffen. Betreffend onderzoek richtte zich in eerste instantie op de kademuren van een grachtdeel van de state. In de terpzool zijn enkele leefniveaus aangetroffen met veel streepband-aardewerk. Uit het vondstmateriaal bleek dat de huisterp bewoond was vanaf de late ijzertijd tot de 3e eeuw na Christus.

Op tweehonderd meter ten westen van het plangebied ligt zaaknummer 2083314100. Dit betreft slechts een hier in 1992 door RAAP uitgevoerde visuele inspectie van de dorpsterp. Ten westen hiervan ligt zaaknummer 3237168100. Op deze locatie zijn met een metaaldetector enkele metaalvondsten uit de middeleeuwen gedaan. Honderd meter ten noorden hiervan ligt zaaknummer 2145644100. Hier is door Sweco in 2007 een archeologisch booronderzoek verricht. De resultaten hiervan hebben geen aanleiding gegeven tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

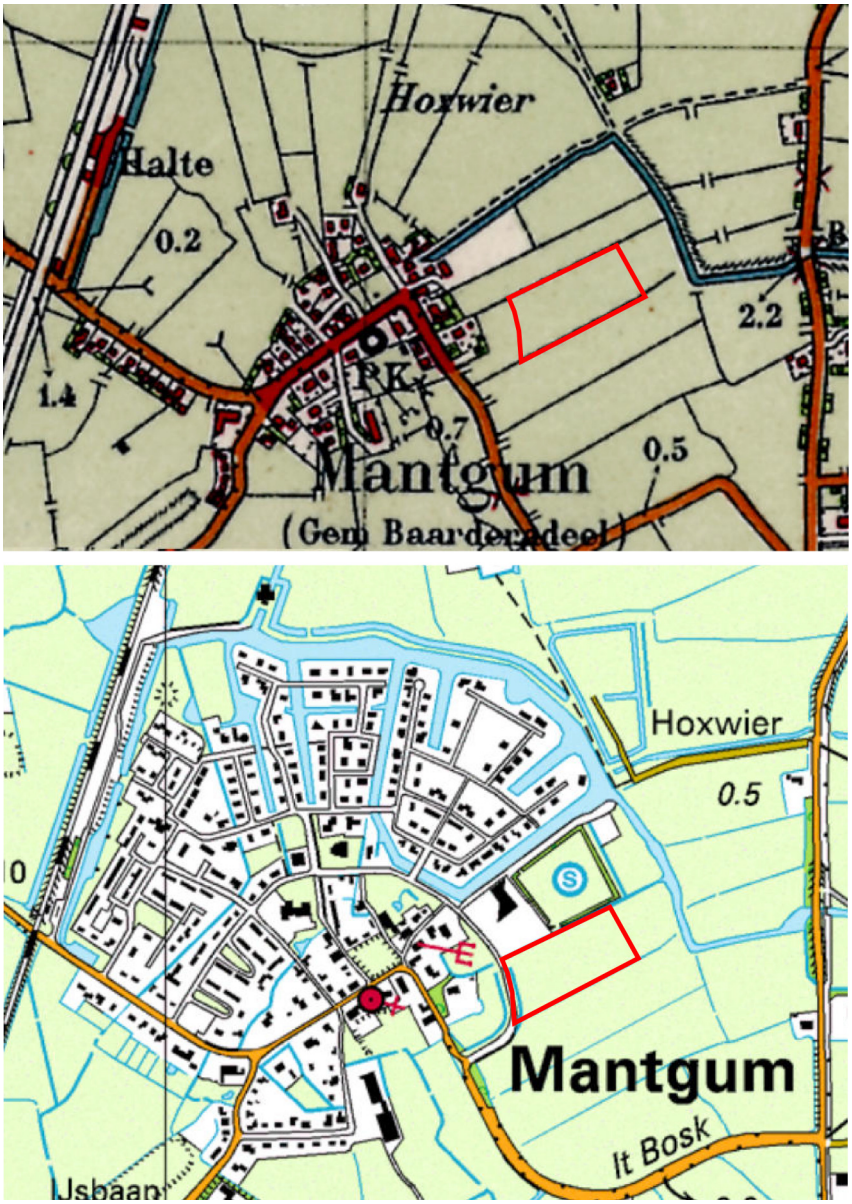


Figuur 3: Mantgum, Om 'E Terp: Archeologische waarden rondom het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd (bron: Archis 3).

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

De historische situatie is het best zichtbaar op de topografische kaart uit 1932. Deze toont het plangebied nog middenin een west-oost georiënteerd weiland op enige afstand van de dorpskern. Deze situatie komt overeen met die op de hier niet afgebeelde kaarten van Schotanus en Eekhof uit respectievelijk 1729 en de periode 1849-1859.

De weg Om 'E Terp is pas voor het eerst afgebeeld op de topografische kaart uit 2005.



Figuur 4: Mantgum, Om 'E Terp: Uitsneden uit de topografische kaarten uit 1932 (boven) en 2005 (onder). Het plangebied is rood omlijnd (bron: topotijdreis.nl).

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Gezien de vormingsgeschiedenis van het landschap in en rond het plangebied worden geen resten uit de steentijd verwacht.

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied op de kaart voor de periode ijzertijd-middeleeuwen in een zone met advies *Karterend onderzoek 1*. In deze zone kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit deze periode. Hiervoor geldt dat een archeologisch booronderzoek van tenminste zes boringen per hectare (of per plangebied) nodig is voor plangebieden met een grootte vanaf 500 vierkante meter. Bewoning was vanaf de ijzertijd met name mogelijk op de hoger opgeslibde terreindelen zoals kreekruggen en oeverwallen. Verdere vernatting van het landschap en toenemende overstromingen maakten het noodzakelijk om verhoogde woonplaatsen op te werpen. Dergelijke terpen dateren vanaf de late ijzertijd tot de late middeleeuwen. Archeologische indicatoren hiervoor kunnen onder andere bestaan uit ophogingspakketten, grondsporen, aardewerk, houtskool en botresten. In eventueel aanwezige gedempte sloten of grachten. Hierin kunnen organische en anorganische resten bewaard zijn gebleven die een belangrijke informatiebron zijn over de bewoning op de binnen de grachten gelegen huisterp.

Tabel 2: Mantgum, Om 'E Terp: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	bronstijd - middeleeuwen
complextype:	terpen en/of grachtvulling
omvang:	enkele tientallen meters in diameter
diepteligging:	vanaf het maaiveld
gaafheid en conservering:	conservering van organische vulling mogelijk
locatie:	onbekend
uiterlijke kenmerken:	bewoningslaag, aardewerk, houtskool, botresten, organische resten e.d.
mogelijke verstoringen:	bovenste decimeters door agrarisch gebruikl

2.6 Mogelijke verstoringen (KNA 4.:1 LS02)

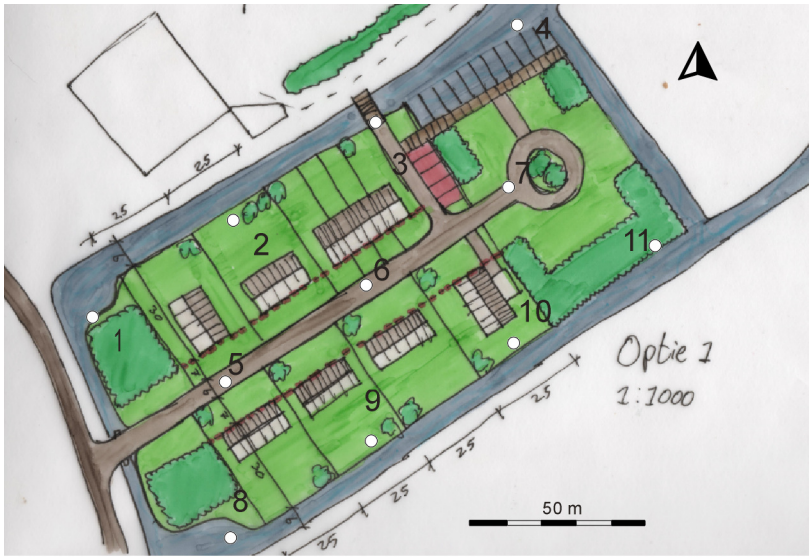
Op geen enkele historische kaart zijn voormalige bouwwerken of sloten en dergelijke te zien waarvan de bouw of aanleg tot verstoring van de bodem zou kunnen hebben geleid. De enige bodemverstoring die in het plangebied te verwachten valt, is de verstoring van de bovenste decimeters ten gevolge van agrarisch gebruik. De graafmelding (KLIC-nummer 19G476011) laat geen leidingen zien in het plangebied.

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Conform de FAMKE zijn in het plangebied zes boringen per hectare uitgevoerd. Hiervoor staan elf boringen in het 1,6 hectare grote gebied in een netwerk met telkens vijftig meter afstand tussen de boringen en veertig meter afstand tussen de boorraaien. Voor het booronderzoek is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van drie centimeter. De opgeboorde grond is in de guts laagsgewijs afgesneden en onderzocht op archeologische indicatoren. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald alsmede alle overige bijzonderheden en archeologische indicatoren zoals houtskool, bewerkt of verbrand vuursteen, aardewerk, etc. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van ongeveer drie meter beneden het maaiveld.

De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van een GPS. De hoogten van alle boringen zijn met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald. Voor de RD-coördinaten en de NAP-hoogtes van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in Appendix II. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 september 2019. De ligging van de boorpunten is weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5: Mantgum, Om 'E Terp: Boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties waarop de boringen zijn gezet. De ondergrond is een ontwerptekening van de mogelijke toekomstige inrichting. Bron: Axon Adviseurs.

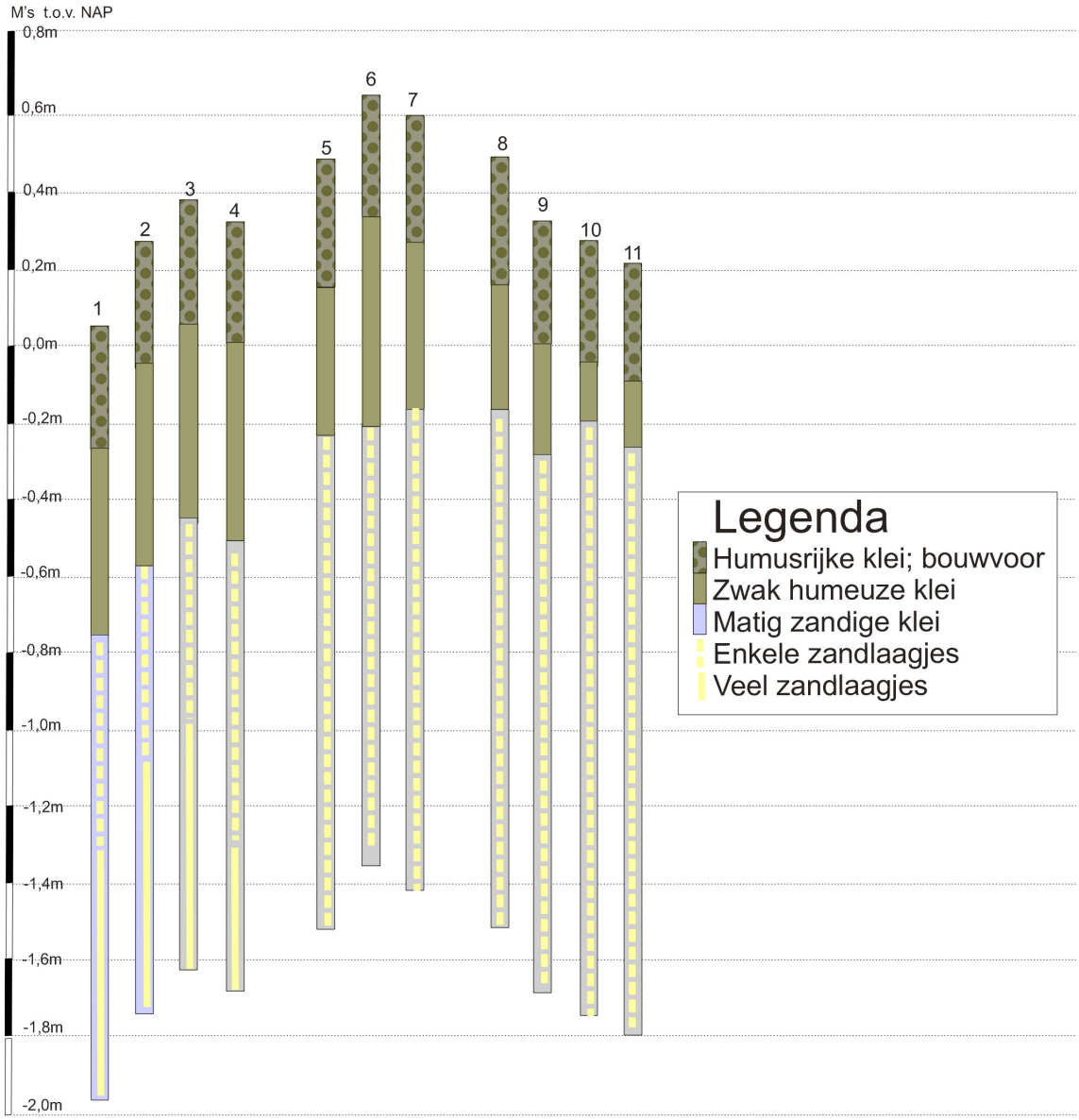
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Bovenin elk van de boringen bevindt zich een toplaag die bestaat uit een pakket humusrijke, matig zandige klei. De dikte van deze toplaag bedraagt in alle boringen ongeveer dertig centimeter. Hieronder ligt op alle boorpunten een pakket zwak humeuze, matig zandige klei. Deze klei is matig stevig. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer vijftien centimeter in de boringen 10 en 11 tot ongeveer een halve meter in de boringen 2, 3, 4 en 6.

Onder het pakket matig stevige klei is matig zandige, ongeoxideerde klei aanwezig. Deze klei bevat een relatief gering aantal dunne zandlaagjes (zie Figuur 6). Op de boorpunten 1 tot en met 4 neemt vanaf ongeveer anderhalve meter beneden NAP de hoeveelheid zandlaagjes sterk toe. Dit pakket loopt op deze boorpunten door tot tenminste twee meter beneden het maaiveld. Deze klei is matig slap; hierin komen geen sporen van bodemvorming voor die wijzen op perioden waarin voor bewoning geschikte omstandigheden heersten.

Figuur 6: Mantgum, Om 'E Terp: Foto van het pakket matig slappe klei met enkele dunne zandlaagjes zoals op alle boorpunten is aangetroffen.

De gelaagde en ongeoxideerde klei-afzetting die onderin alle boringen zit, vormt zeer waarschijnlijk een getijdenafzetting. Mogelijk is de matig gerijpte en zwak humeuze klei, die onder de bouwvoor ligt, gevormd als oeverafzetting. Ook hierin zijn echter geen donkere lagen en/of overige archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 7: Mantgum, Om 'E Terp: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorstaten.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Uit het plangebied zijn geen archeologische vondsten of terreinen bekend (Archis3). Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied tot in de twintigste eeuw onbebouwd was en ongeveer midden op een weiland lag. Volgens de FAMKE ligt het plangebied in een zone waarin geen rekening hoeft te worden gehouden met resten van bewoning uit de steentijd. In het plangebied bestaat volgens het gespecificeerd verwachtingsmodel met name kans op resten van bewoning uit de ijzertijd tot en met de middeleeuwen.

Op het terrein zijn elf boringen zo gelijkmatig mogelijk over het terrein verdeeld. Uit de resultaten van het met een guts uitgevoerde booronderzoek blijkt dat een ongeveer dertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig is met daaronder een pakket matig gerijpte klei die mogelijk is gevormd als oeverafzetting. Hieronder zijn op alle boorpunten slechts natuurlijke afzettingen van door zandlaagjes onderbroken klei aangetroffen. Het milieu waarin deze afzetting is gevormd, lijkt nooit geschikt geweest te zijn voor bewoning.

Selectie-advies door senior KNA-prospector drs. R.P. Exaltus

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat onder de mogelijk als oeverafzetting gevormde klei slechts afzettingen aanwezig zijn die zijn gevormd in een milieu dat niet geschikt was voor bewoning. In de hierboven gelegen klei zijn geen donkere lagen of archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op bewoning in het verleden. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om nader onderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten aangetroffen waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk onverwachts toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

De gemeente Leeuwarden, dhr. J.W.M. Oudhof (senior archeologisch adviseur), heeft op 29 september 2019 laten weten dit selectie-advies op te volgen.

Gebruikte bronnen

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

bagviewer.kadaster.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1.* Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Fries Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)
www.fryslan.frl/home/kaarten_3208/item/archeologische-kaart-famke_739.html

Kenemans, M. 2017. *Archeologische waardenkaart Leeuwarden.* Leeuwarden: Gemeente Leeuwarden.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Vos, P. & S. de Vries. 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0).* Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart

2 Foto plangebied

3 Archeologische kaart

4 Uitsneden van twee historische topografische kaarten uit 1932 en 2005.

5 Boorpuntenkaart

6 Foto van het pakket matig slappe klei met enkele dunne zandlaagjes

7 De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorstaten

Tabellen

1 Administratieve gegevens

2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd laat:	1.850 – heden

pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP
elsterien	475.000 - 410.000 BP
saalien	200.000 - 130.000 BP
weichselien	116.000 - 10.000 BP
holoceen:	10.000 - heden

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)
De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)
In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
			GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	177.503	32	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.404	78	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		136	K			2			GR		LI					EZL			GET	
		200	K			2			GR		LI					ZL			GET	
2	177.545	30	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.425	83	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		135	K			2			GR		LI					EZL			GET	
		200	K			2			GR		LI					ZL			GET	
3	177.589	33	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.447	81	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		132	K			2			GR		LI					EZL			GET	
		200	K			2			GR		LI					ZL			GET	
4	177.632	28	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.467	82	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		163	K			2			GR		LI					EZL			GET	
		200	K			2			GR		LI					ZL			GET	
5	177.541	34	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.541	70	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
6	177.581	30	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.411	85	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
7	177.625	32	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.434	74	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
8	177.538	32	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.352	64	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
9	177.580	30	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.371	58	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
10	177.624	28	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.393	47	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	
11	177.666	30	K			2		2	BR	GR		BR						BOV		
	571.416	49	K			2			GR	BR	LI								OEV	
		200	K			2			GR		LI					EZL			GET	

Betekenis van de afkortingen:
LDO – Onderzijde boortraject
Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BV= bijmengsel veen, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld
VS = veensoorten
SST = Sedimentaire structuren; ZL = zandlaagjes, KL = kleilaagjes
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC= BC-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven
GI = Geologische interpretaties; GET = getijdenafzetting
AIS = Archeologische indicatoren; P = puin, Gl = glas, St = (zand)steen

Bijlage 6 Natuurtoets

2019

Natuurtoets

Vereniging CPO Mantgum 2.0

Woningbouw Agrarische Grond te Mantgum

FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Natuurtoets
Vereniging CPO Mantgum 2.0
Woningbouw Agrarische Grond te Mantgum

Gorredijk, augustus 2019

In opdracht van:
Vereniging CPO Mantgum 2.0

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:
Dhr. [redacted]

Autorisatie:
Dhr. [redacted]

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2019). Natuurtoets Vereniging CPO Mantgum 2.0/ Woningbouw Agrarische Grond te Mantgum. Rapport 19090. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doel 2

1.3 Onderzoeksopzet 2

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen 3

2 RESULTATEN QUICKSCAN 4

2.1 Flora 4

2.2 Vogels 4

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten 4

2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten 5

2.3 Zoogdieren 5

2.3.1 Vleermuizen 5

2.3.2 Overige zoogdieren 5

2.4 Vissen 6

2.5 Amfibieën 7

2.6 Ongewervelden 8

2.7 Reptielen 8

2.8 Gebiedsbescherming 9

2.9 Houtopstanden 9

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 1

3.1 Overzicht beschermde soorten 1

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 1

3.2.1 Algemene broedvogels 1

3.2.2 Zorgplicht 1

3.3 Overzicht vervolgstappen 1

4 LITERATUUR EN BRONNEN 2

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -

Wnb Soortbescherming ..... - 1 -

Vogels en verstoring ..... - 1 -

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân ..... - 1 -

Voorwaarden vrijstellingen ..... - 2 -

Zorgplicht art 1.11 Wnb ..... - 3 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -

Natura 2000-gebieden ..... - 3 -

Wnb Houtopstanden ..... - 3 -

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur ..... - 4 -

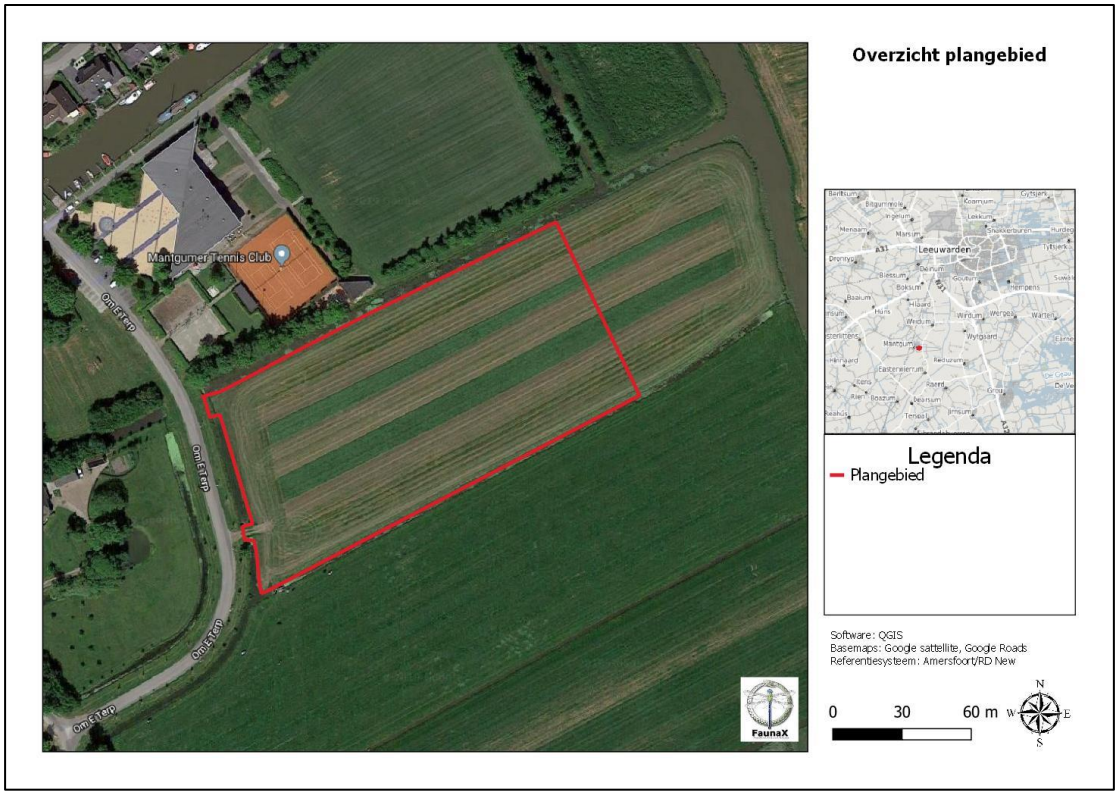
1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens enkele nieuwe woningen op een stuk agrarische grond te Mantgum te realiseren. Hierbij zullen enkele aanlegplaatsen worden gerealiseerd en zullen er tevens andere grondwerkzaamheden plaatsvinden.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving. Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.

Zo dient te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden.



Figuur 1.1. Het plangebied te Mantgum (Bron: Axon Adviseurs).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten
In opdracht van Vereniging CPO Mantgum 2.0 heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op maandag 22 juli 2019 en vond plaats onder zomerse weersomstandigheden (22C, windkracht 3, half bewolkt). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Houtopstanden
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantplicht aan de orde kan zijn.

Overige gebiedsbescherming
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de Ecologische Hoofdstructuur, ganzengedooggebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied ligt zuidwestelijk binnen de bebouwde kom van Mantgum en bestaat uit een perceel agrarisch gebied waar sloten omheen liggen. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Mantgum en een bosarme omgeving in de vorm van agrarisch gebied doorkruist door sloten en houtwallen.

Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van nieuwe woningen en aanlegplaatsen voor boten op het perceel dat tot op heden voor landbouw wordt gebruikt. Deze aanlegplaatsen zullen noordwestelijk van het plangebied worden gerealiseerd. Hiernaast zullen enkele andere bodemwerkzaamheden worden uitgevoerd en worden de oevers van de sloten naar alle waarschijnlijkheid aangepast.

Figuur 1.2. Impressie van het plangebied.

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

De vegetatie van het plangebied wordt voornamelijk gevormd door grasvegetatie op het perceel, evenals oevervegetatie langs de sloten. In het plangebied zijn soorten aangetroffen als Engels raaigras, kleefkruid, grote brandnetel, ridderzuring, witte klaver, rode klaver, smalle weegbree, madeliefje en schere boterbloem. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch is het geschikte biotoop hiervoor aanwezig. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen het plangebied niet voldaan.

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten kan uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen

Figuur 2.1. Impressie van de flora in het plangebied met v.l.b.n.r.o.: grote brandnetel, madeliefje, ridderzuring en witte klaver.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig. Het voorkomen van in bomen broedende vogelsoorten kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. Binnen het plangebied zijn tevens geen gebouwen of andere kunstmatige constructies aanwezig. Derhalve kan ook het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels die over het algemeen in bebouwing tot broeden komen, zoals de huismus, gierzwaluw en kerkuil, op voorhand worden uitgesloten.

- Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend beschermd tijdens het broedproces. Het plangebied en de directe omgeving hiervan bieden mogelijkheden voor diverse soorten broedvogels. Zo staat er een bosschage ten zuidwesten vlak buiten het plangebied waar soorten als merel en roodborst in tot broeden kunnen komen, en kunnen soorten als de wilde eend en de meerkoet tot broeden komen in de oevervegetatie van de sloten langs het plangebied. Bodemwerkzaamheden aan de oevers vlak binnen het plangebied of vlak naast deze bosschage kunnen negatieve effecten uitoefenen op deze potentiële broedlocaties.

- Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedseizoen.

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen

Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. Echter, binnen het plangebied komen geen bomen, gebouwen of andere kunstmatige bouwwerken voor. Derhalve kan het voorkomen van negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen op voorhand worden uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen van vleermuizen, kunnen ook vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen een beschermde status hebben als deze van essentieel belang zijn voor het in stand houden van een verblijfplaats. Als vliegroute worden, afhankelijk van de soort, waterlichamen, bosranden, bomenlanen of gebouwen gebruikt. Mogelijk wordt er door de aanleg van nieuwe woningen een foerageergebied doorbroken in de vorm van het agrarisch gebied. Weliswaar gaat het hier om een suboptimaal gebied. Echter, de omgeving biedt dusdanig veel alternatieve foerageergebieden welke tevens een hogere waarde dragen voor vleermuizen. in de vorm van vergelijkbare velden dat negatieve effecten op essentiële foerageergebieden, evenals vliegroutes, op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen evenals negatieve effecten op essentiële foerageergebieden en/of vliegroutes binnen het plangebied kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.3.2 Overige zoogdieren

Het voorkomen van verblijfplaatsen van overige beschermde soorten zoogdieren, zoals de boommarter en de otter kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Uitzondering hierop wordt gevormd door de waterspitsmuis.

Deze soort maakt gebruik van dichte oevervegetatie langs stilstaande tot sterk stromende wateren. Hierin biedt het plangebied enkele, suboptimale, mogelijkheden in de vorm van oevervegetatie van de sloten langs het plangebied (figuur 2.2). Echter, in de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van de soort bekend (bron: NDFF). Dit maakt dat het voorkomen van een leefgebied van de waterspitsmuis binnen het plangebied zeer onwaarschijlijk wordt geacht. Het uitvoeren van nader onderzoek naar het voorkomen van een leefgebied van de waterspitsmuis is naar onzes inziens niet reëel. Binnen het plangebied kunnen tevens lichter beschermde (vrijgestelde) zoogdiersoorten voorkomen, zoals de veldmuis. Hoewel deze soorten voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld binnen de provincie Fryslân, dient men zich wel te houden aan de voor deze soorten geldende zorgplicht.

Figuur 2.2. suboptimale mogelijkheden voor de waterspitsmuis in de sloten langs het plangebied

- Het voorkomen van leefgebied van de waterspitsmuis in de sloten langs het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied komen naar alle waarschijnlijkheid enkele lichter beschermde zoogdiersoorten zoals de veldmuis voor. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.4 Vissen

In nederland kent men enkele zoetwatervissen welke binnen de kaders van de natuurwetgeving bescherming genieten. De enige soort binnen deze groep die redelijkerwijs binnen het plangebied kan voorkomen is de grote modderkruiper, welke gebruik maakt van relatief ondiepe wateren met een goed ontwikkelde sliblaag.

De sloten langs het plangebied hebben dit echter niet, en bevinden zich tevens op kleigrond waar deze soort zeer zelden wordt aangetroffen. Dit in combinatie met het ontbreken van verspreidingsgegevens in de omgeving (bron: NDFF) maakt dat het voorkomen van de grote modderkruiper in de sloten langs het plangebied op voorhand kan worden uitgesloten.

- Het voorkomen van de grote modderkruiper binnen het plangebied kan op voorhand worden utigesloten.

2.5 Amfibieën

Voor amfibieën geldt dat het voorkomen van alle beschermde soorten op voorhand kan worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF). Omdat de verspreidingsgegevens van beschermde amfibieën met regelmaat worden geactualiseerd door RAVON, mag worden aangenomen dat de NDFF in deze een compleet beeld geeft. Binnen het plangebied is een populatie groene kikkers aangetroffen (figuur 2.4). Het is zonder de kikkers te vangen niet mogelijk om te bepalen of het hier meerkikkers en/of bastaardkikkers betreft. Echter, beide soorten zijn binnen de profincie fryslân voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld. Voor deze soorten geldt de zorgplicht. Ook voor andere, meer algemene, (vrijgestelde) soorten die in het plangebied aangetroffen kunnen worden, zoals gewone pad geldt de zorgplicht (Bijlage I).

Figuur 2.3. aangetroffen groene kikker in de sloten langs het plangebied.

- Negatieve effecten op beschermde amfibieën binnen het plangebied kunnen op voorhand worden utigesloten.
- In de plangebieden komen naar alle waarschijnlijkheid licht beschermde soorten voor, zoals de gewone pad. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.6 Ongewervelden

Het plangebied is gecontroleerd op het voorkomen van beschermde soorten ongewervelden, evenals habitateigenschappen die wijzen op het mogelijke voorkomen van beschermde soorten ongewervelden. In de sloot langs de noordwest zijde van het plangebied is krabbenscheer aangetroffen (figuur 2.4). Krabbenscheer wordt gebruikt door de libellensoort groene glazenmaker die zijn eitjes afzet op deze plant. Echter, de hoeveelheid krabbenscheer in de sloot is dusdanig minimaal en dusdanig verspreid dat het voorkomen van de soort zeer onwaarschijnlijk wordt geacht. Het voorkomen van de groene glazenmaker in de sloten langs het plangebied kan op voorhand uitgesloten worden.

- Het voorkomen van de soort groene glazenmaker binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

Figuur 2.4. Kleine hoeveelheden krabbenscheer in de sloot langs de noordwest zijde van het plangebied.

2.7 Reptielen

Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde reptielen kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (NDFF) en habitateigenschappen. Voor andere, meer algemene, (vrijgestelde) soorten die in het plangebied aangetroffen kunnen worden geldt de zorgplicht (Bijlage I).

- Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde reptielen kan op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie zijn geen vormen van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking hebben op het plangebied. Het plangebied valt niet onder de EHS/NNN of Natura2000 en is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied of weidevogelgebied.Het voorkomen van negatieve effecten op instanthoudingsdoelstellingen van beschermde gebieden kan op voorhand worden uitgesloten.

- Voor wat betreft het plangebied is er geen sprake van gebiedsbescherming.

2.9 Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen is geen sprake van het verwijderen van bomen. Derhalve is er geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

- Er is geen sprakevan een meld- en/of herplantingsplicht.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene Broedvogels	Mogelijk	**X**				Werken buiten broedseizoen. Anders→**Broedvogelcheck**
Divers	Divers	Ja				**X**	Zorgplicht

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar ons inzien doorgang vinden binnen de kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

3.2.1 Algemene broedvogels

Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten alleen tijdens de broedtijd beschermd zijn. We adviseren daarom om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode van 15 maart-15 juli aangehouden. Afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden kunnen soorten echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Wat van belang is, is of er sprake is van een broedgeval. Zo ja, dan is deze altijd beschermd. Eventueel kan voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck worden uitgevoerd, zodat in delen van het plangebied waar geen verstoring op kan treden reeds tijdens het broedseizoen kan worden gewerkt.

3.2.2 Zorgplicht

Er kunnen enkele meer algemene soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt in geval van schade aan deze soorten (bv steenmarter, huisspitsmuis). Op deze soorten is wel de zorgplicht van toepassing. Deze kan tot uiting worden gebracht door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten naar habitat buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden of dieren (zoals vrijgestelde amfibieën) naar een dergelijke habitat te verplaatsen.Voor de voorwaarden waaraan vrijstellingen moeten voldoen wordt verwezen naar Bijlage I.

3.3 Overzicht vervolgstappen

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk? → dan voor aanvang werkzaamheden broedvogelcheck uit laten voeren.
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** Naleven van de zorgplicht.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Natuur van Nederland 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Bronnen internet

Kaarten provinciale natuurbeheerplannen Bij12
https://flamingo.bij12.nl/pnl-viewer/app/PNLNatuurbeheerplan

Kennisdocument Huismus Bij12
https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf

Kennisdocument gierzwaluw Bij12
https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf

NationaleDatabank Flora en Fauna (NDFF)
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal

Planologische Ecologische Hoofdstructuur kaart provincie Fryslân
http://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7cof48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992

Ravon
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

Sovon
https://www.sovon.nl/nl

Verspreidingsatlas planten FLORON
http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	***Amfibieën***
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m^2) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor ‘buiten de bebouwde kom’ een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.
Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 7 Stikstofberekening

Berekening stikstofdepositie

CPO-gebied Mantgum

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
CPO-gebied Mantgum

Inhoud

Rapport en bijlagen

5 mei 2022
Projectnummer 129.83.50.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4

3 Ligging plangebied 6

4 Invoergegevens AERIUS 7

4.1 Verkeersgeneratie 7

5 Model 9

6 Rekenresultaten en conclusie 10

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Mantgum – CPO 12 woningen is de depositie van stikstof ten gevolge van het gebruik van deze woningen aan de oostelijke rand van het dorp Mantgum in de gemeente Leeuwarden berekend.
Het plan maakt de bouw van 12 woningen mogelijk op een locatie in het niet-stedelijk woonmilieu. De omvang van het plangebied is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling is berekend met het programmapakket AERIUS (05-05-2022). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.

Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: Google earth, d.d. 05-05-2022)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (in het kort stikstofwet) op 1 juli 2021, geldt er een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten in de bouwsector. Dit geldt voor projecten en plannen. Middels deze stikstofwet wordt er aan de Wet natuurbescherming (Wnb) een nieuw artikel toegevoegd (artikel 2.9a) dat bepaalt dat in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) bepaalde activiteiten van de bouwsector aangewezen kunnen worden waarvoor deze vrijstelling van toepassing is. Voor deze activiteiten geldt dat de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de bouwactiviteiten buiten beschouwing van de vergunningplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb wordt gelaten. In artikel 2.5 Bsn is de vrijstelling voor het bouwen van bouwwerken opgenomen. Dit betekent dat de zogeheten aanlegfase niet langer mee genomen hoeft worden in de stikstofdepositieberekening. De gebruiksfase dient nog wel berekend te worden. Ook de verkeersbewegingen die samengaan met de aangewezen activiteiten in de bouwsector kunnen buiten beschouwing worden gelaten. Dit blijkt uit de toelichting bij het Bsn, waarin een omschrijving wordt gegeven van de reikwijdte van de partiële vrijstelling:

"Het betreft niet alleen de bouw en sloop van woningen en utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (zoals bruggen en viaducten), maar ook aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, buisleidingen, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen. De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats en de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, baggervoertuigen et cetera). De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen."

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de oostelijke zijde van Mantgum. Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.

Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Sneekermeergebied, gelegen op een afstand van circa 8,9 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 10,3 km;

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied Sneekermeergebied niet stikstofgevoelig is. Eveneens de Natura 2000-gebieden Witte en Zwarte Brekken en Deelen zijn niet stikstofgevoelig en liggen op zeer ruime afstand van het plangebied.

4 Invoergegevens AERIUS

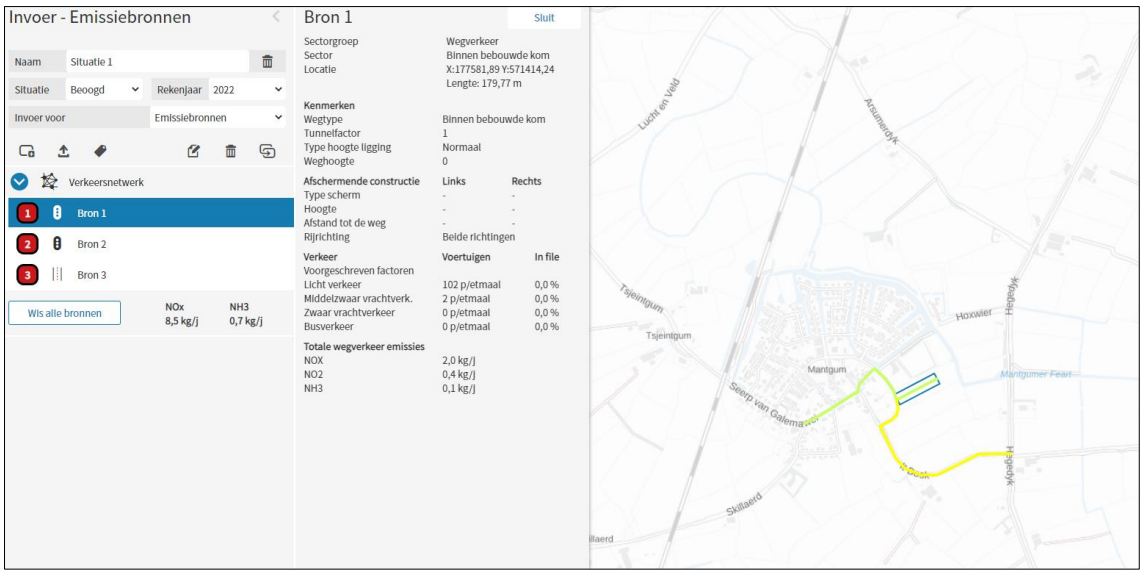
In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Conform het handboek “Werken met AERIUS Calculator” dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

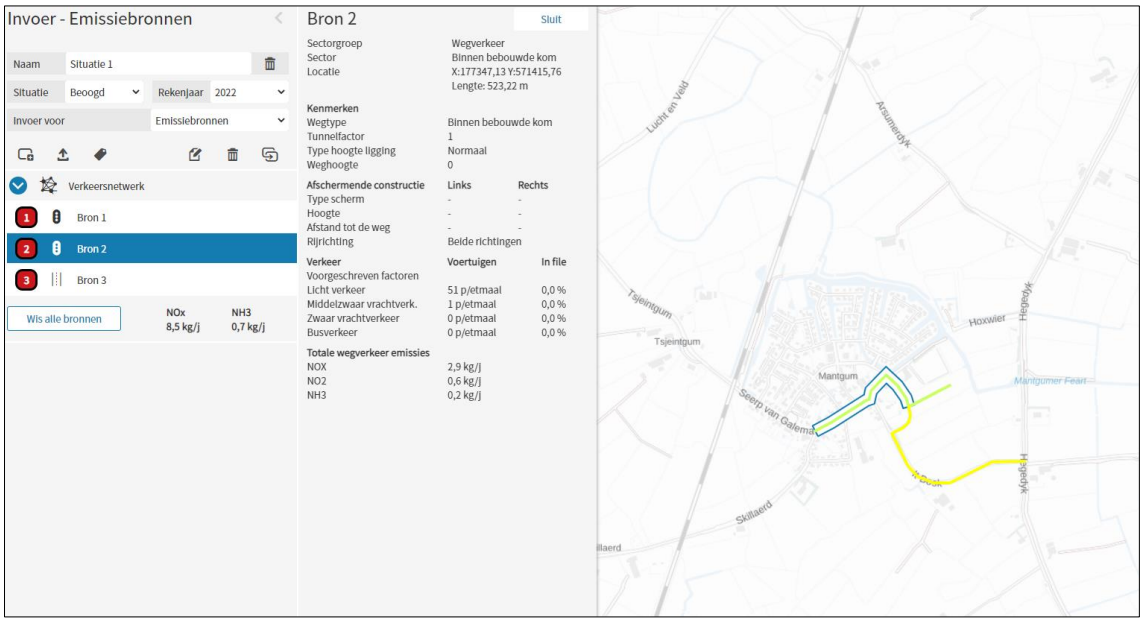
Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeeldingen 3, 4 en 5).

4.1 Verkeersgeneratie

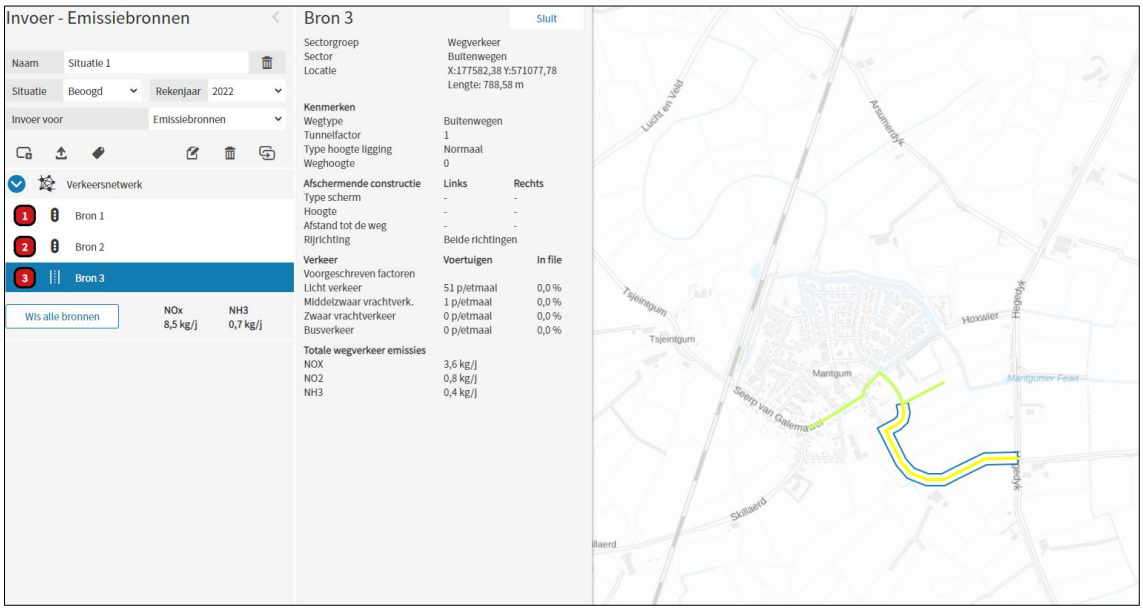
In het model is het verkeer van en naar de gebouwen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met 104 ritten per etmaal. In de berekening is de aan- en afvoer van verkeer evenredig verdeeld over de toegangswegen naar het dorp waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld en naar de westelijk gelegen Hegedyk (buiten het dorp).



Afbeelding 3 - Invoer emissiebron 1



Afbeelding 4 - Invoer emissiebron 2

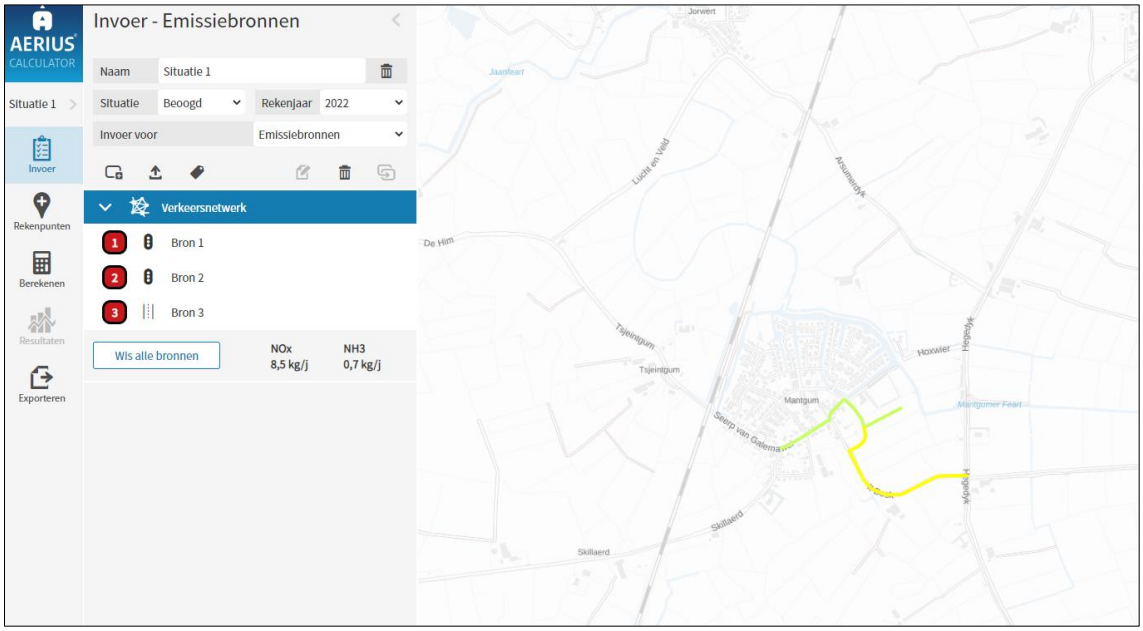


Afbeelding 5 - Invoer emissiebron 3

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 8,5 kg NO_x/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (22 januari 2022). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2022. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 6 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage toegevoegd.

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Afbeelding 7 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Axon Adviseurs
Inrichtingslocatie	Om E Terp, 9022 BD Mantgum

Activiteit

Omschrijving	CPO project Mantgum
Toelichting	Realisatie van 12 woningen met bouwrijp maken plangebied.

Berekening

AERIUS kenmerk	RxqvaRtwtbGP
Datum berekening	05 mei 2022, 14:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	0,7 kg/j	8,5 kg/j

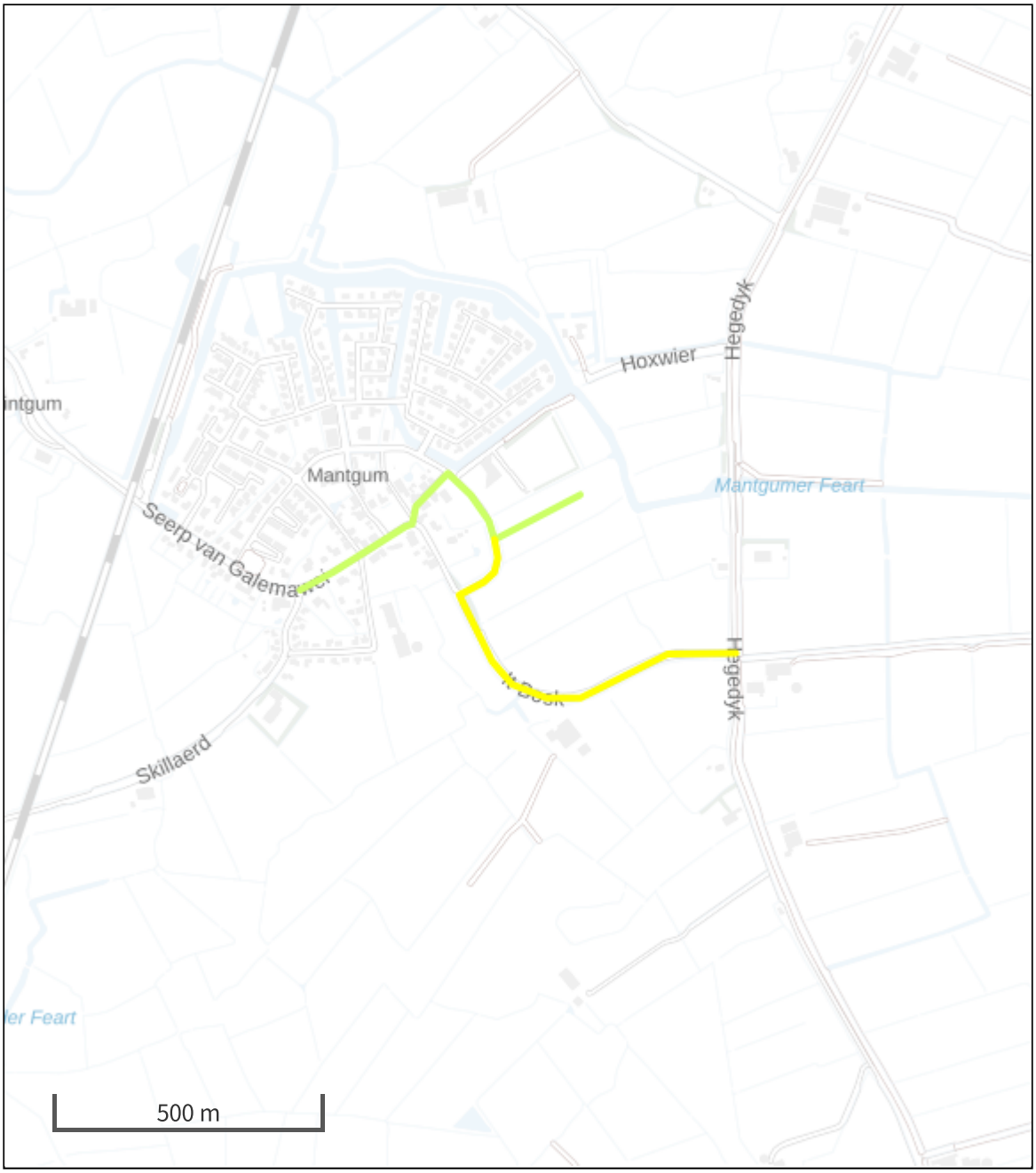
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	8,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

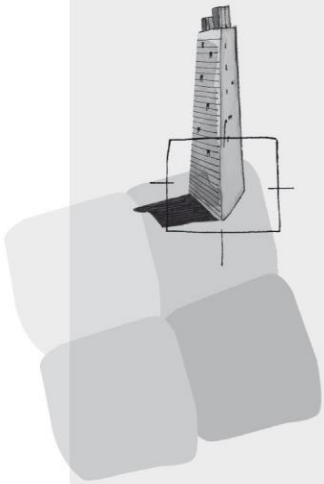
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Titel:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woningbouwplan Om 'e Terp in Mantgum
Kenmerk:	0369-W-19-A
Datum:	22 oktober 2019
Versie:	1
Adviseur:	ing. [redacted]
Opdrachtgever:	Vereniging CPO Mantgum 2.0 dhr. [redacted] [redacted] [redacted]

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen
050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Toetsingskader 4
2.1 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder 4
3 Ruimtelijke- en brongegevens 6
3.1 Rekenmethode/-model 6
3.2 Brongegevens 6
4 Resultaten en toetsing 8
5 Conclusie 9

Bijlagen

1) Rapport verkeerstellingen
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Vereniging CPO Mantgum 2.0 is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai. Het voornemen is op het perceel ten zuiden van het Multifunctioneel Centrum (MFC) Wjukken, aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp, twaalf woningen te realiseren.

De huidige bestemming van het perceel is agrarisch. De voorgenomen plannen zijn derhalve in strijdt met het vigerende bestemmingsplan. In het kader van een ruimtelijke procedure verlangt de gemeente Leeuwarden inzicht in de geluidbelasting van de weg Om 'e Terp.

Op de weg Om 'e Terp is een 30 km/uur regime van toepassing waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

De situering is in afbeelding 1.1 opgenomen. Uit de afbeelding blijkt dat de maatgevende nieuw te realiseren woning op circa 40 meter uit het hart van de weg komt te liggen.

Afbeelding 1.1: ontwikkelingslocatie (bron: NoordPeil landschap.stedebouw)

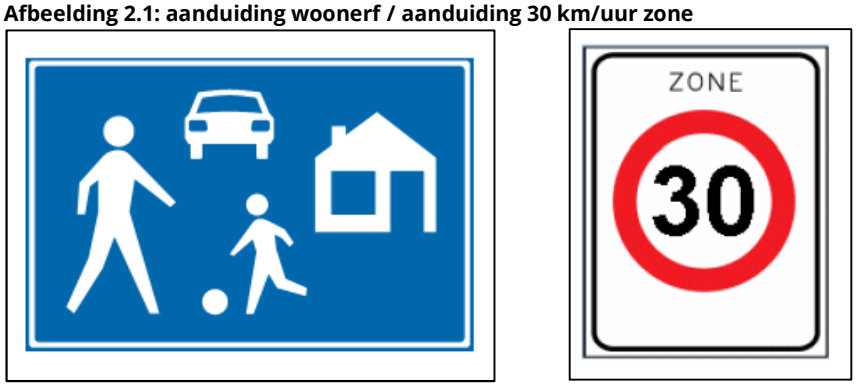
De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2 Toetsingskader

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 2.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



Op de weg Om 'e Terp is een 30 km/uur regime van toepassing waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is.

Voor het toetsingskader is in voorliggende rapport aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen en is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

2.1 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Dit artikel luidt als volgt:

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.*

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3 Ruimtelijke- en brongegevens

3.1 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 4.50. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht. De relevante hoogtes van gebouwen in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, fietspaden, water etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt middels geluidcontouren. De contouren zijn vastgesteld op basis van een grid met rekenpunten. De rekenpunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

3.2 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid, wegdekverharding en afscherming.

De gemeente beschikt niet over verkeergegevens van de weg Om ’e Terp.

In de periode van 1 t/m 18 september 2019 zijn in opdracht van de initiatiefnemer verkeerstelling uitgevoerd door TCW verkeersonderzoek en -advies. Uit deze tellingen blijkt dat, op een gemiddelde weekdag, de etmaalintensiteit 953 motorvoertuigen bedraagt. Het rapport van de verkeerstellingen is als bijlage opgenomen.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030. Voor de autonome groei is uitgegaan van 2 % per jaar.

Door de realisatie van 12 woningen zal het verkeer toenemen. De verkeersgeneratie is berekend op basis van de ‘Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden’ CROW (publicatie 256). De gemiddelde kencijfers voor landelijk wonen zijn toegepast. Uitgaande van een kencijfer van 8,2 mvt/etmaal per woning komt de totale verkeersgeneratie uit op 98 mvt/etmaal.

In de tabel 3.1. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelde)

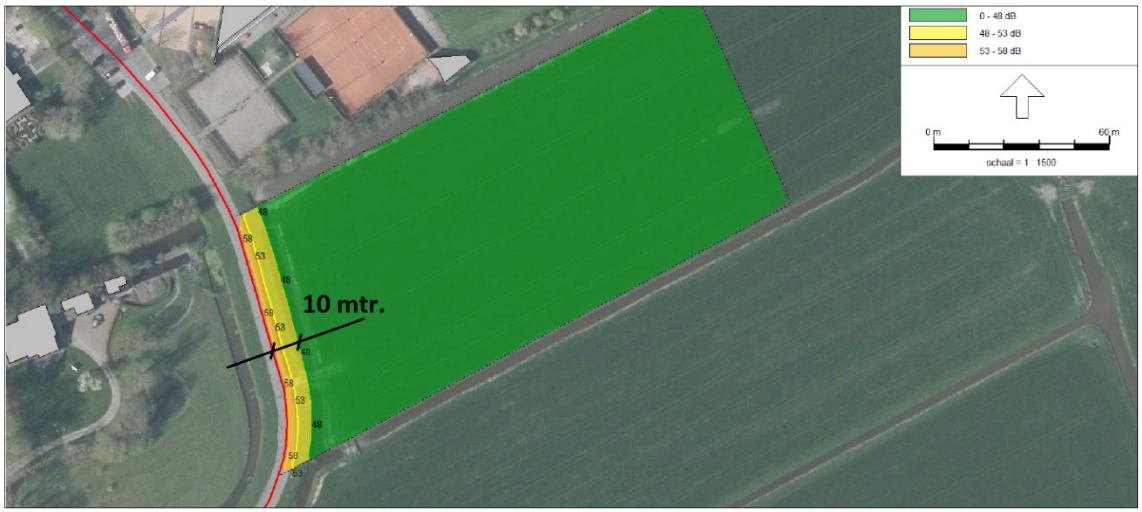
Weg	Etmaalintensiteit		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	verkeers-telling	prognose jaar 2030	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Om 'e Terp	953	1.307	6,9	3,1	0,6	95,2	97,7	97,9	2,7	1,5	0,0	2,1	0,8	2,1

4 Resultaten en toetsing

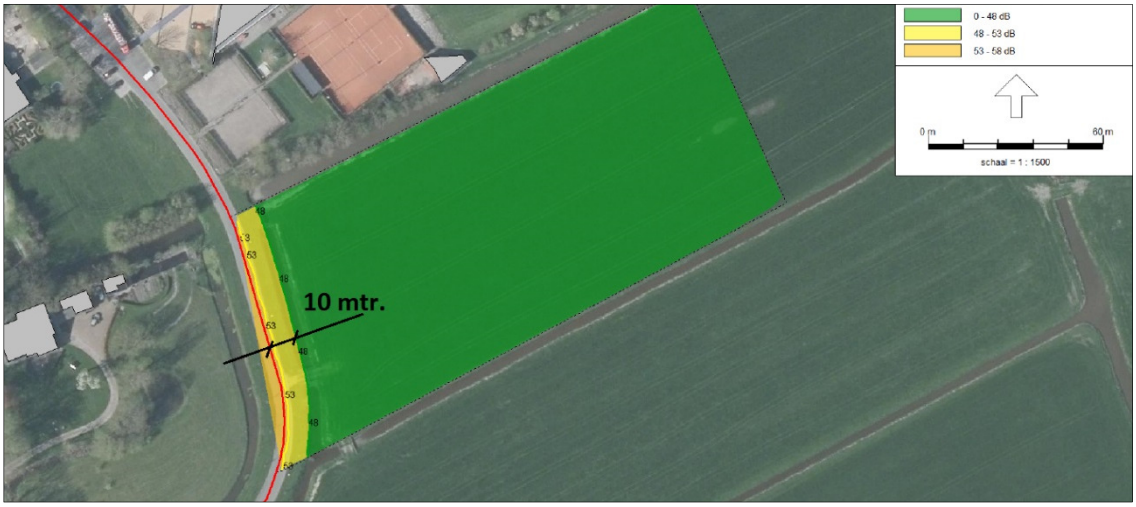
In afbeelding 4.1 en 4.2 is de geluidbelasting (inclusief aftrek van 5 dB overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder) op respectievelijk een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld gegeven.

Met de groene kleur is het gebied aangegeven waar de geluidbelasting lager of gelijk is aan 48 dB L_{den}. In dit gebied zijn er ten aanzien van verkeerslawaai geen akoestische belemmeringen om geluidgevoelige gebouwen (zoals woningen) te realiseren.

Afbeelding 4.1: geluidbelasting 1,5 mtr. +mv



Afbeelding 4.2: geluidbelasting 4,5 mtr. +mv



Uit de berekende geluidcontouren blijkt dat op zowel 1,5 als 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld de 48 dB geluidcontour op 10 meter uit het hart van de weg ligt. De maatgevende nieuw te realiseren woning wordt op circa 40 meter uit het hart van de weg gebouwd (zie afbeelding 1.1). Er zijn dan ook vanuit de akoestisch oogpunt met betrekking tot verkeerslawaai geen belemmeringen geconstateerd.

5 Conclusie

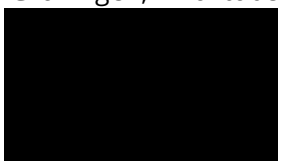
In opdracht van Vereniging CPO Mantgum 2.0 is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai. Het voornemen is op het perceel ten zuiden van het Multifunctioneel Centrum (MFC) Wjukken, aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp, twaalf woningen te realiseren.

De huidige bestemming van het perceel is agrarisch. De voorgenomen plannen zijn derhalve in strijdt met het vigerende bestemmingsplan. In het kader van een ruimtelijke procedure verlangt de gemeente Leeuwarden inzicht in de geluidbelasting van de weg Om 'e Terp. Op de weg Om 'e Terp is een 30 km/uur regime van toepassing waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Vanuit ruimtelijk oogpunt dient aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen. Voor het toetsingskader aansluiting gezocht bij de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen en is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Uit de berekende geluidcontouren blijkt dat op zowel 1,5 als 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld de 48 dB geluidcontour op 10 meter uit het hart van de weg ligt. De maatgevende nieuw te realiseren woning wordt op circa 40 meter uit het hart van de weg gebouwd. Er zijn dan ook ten aanzien van verkeerslawaai geen belemmeringen geconstateerd en zal er sprake zijn van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Groningen, 22 oktober 2019



GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1

LEE068 Om e Terp
Mantgum 2019

Meting 1 september 2019 tm 18 september 2019

Overzicht bijgevoegde tabellen (totaal 9):

1. Intensiteit richting 1
2. Intensiteit richting 2
3. Intensiteit beide richtingen opgeteld
4. Snelheid richting 1
5. Snelheid richting 2
6. Snelheid beide richting opgeteld
7. Type voertuig richting 1
8. Type voertuig richting 2
9. Type voertuig beide richtingen opgeteld

TCW VERKEERSONDERZOEK EN -ADVIES

Telrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstrook It Bosk - De Wâl (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	0	0,0	2	0,4	2	0,4	3	0,5	2	0,4	4	0,8	7	2,6	2	0,4	3	0,6
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4	1	0,4	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0
05:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0
06:00	9	1,7	6	1,1	7	1,3	10	1,8	5	1,0	2	0,4	1	0,4	7	1,3	6	1,2
07:00	20	3,9	23	4,3	21	3,9	14	2,5	16	3,1	8	1,6	2	0,7	19	3,6	15	3,1
08:00	21	4,1	36	6,7	27	5,0	30	5,4	22	4,3	24	4,8	2	0,7	27	5,1	23	4,7
09:00	27	5,2	18	3,3	28	5,2	24	4,3	24	4,7	40	8,0	17	6,3	24	4,5	25	5,1
10:00	20	3,9	26	4,8	20	3,7	22	4,0	38	7,4	42	8,4	14	5,2	25	4,7	26	5,3
11:00	24	4,6	34	6,3	30	5,6	28	5,1	28	5,4	34	6,8	17	6,3	29	5,4	28	5,7
12:00	35	6,8	32	5,9	37	6,9	40	7,2	39	7,6	40	8,0	19	7,1	37	6,9	35	7,1
13:00	44	8,5	28	5,2	36	6,7	33	6,0	34	6,6	43	8,6	18	6,7	35	6,6	34	6,9
14:00	37	7,2	35	6,5	34	6,3	34	6,1	37	7,2	44	8,8	29	10,8	35	6,6	36	7,3
15:00	36	7,0	45	8,3	41	7,6	40	7,2	36	7,0	46	9,2	28	10,4	40	7,5	39	8,0
16:00	66	12,8	66	12,2	61	11,4	72	13,0	61	11,9	48	9,6	21	7,8	65	12,2	56	11,4
17:00	65	12,6	84	15,6	68	12,7	72	13,0	54	10,5	39	7,8	28	10,4	69	12,9	59	12,0
18:00	36	7,0	30	5,6	41	7,6	40	7,2	32	6,2	20	4,0	17	6,3	36	6,8	31	6,3
19:00	32	6,2	32	5,9	35	6,5	36	6,5	28	5,4	17	3,4	14	5,2	33	6,2	28	5,7
20:00	16	3,1	17	3,2	21	3,9	26	4,7	24	4,7	17	3,4	15	5,6	21	3,9	19	3,9
21:00	14	2,7	11	2,0	10	1,9	14	2,5	14	2,7	13	2,6	6	2,2	13	2,4	12	2,4
22:00	10	1,9	9	1,7	9	1,7	12	2,2	14	2,7	11	2,2	6	2,2	11	2,1	10	2,0
23:00	5	1,0	5	0,9	7	1,3	4	0,7	6	1,2	7	1,4	3	1,1	5	0,9	5	1,0
Totaal	517	100,0	539	100,0	536	100,0	554	100,0	514	100,0	501	100,0	269	100,0	533	100,0	490	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	517	97,1	540	101,4	535	100,5	554	104,1	516	96,9	501	94,1	269	50,5	532	99,9	490	92,0
Tot. 0-7	10	1,9	9	1,7	10	1,9	14	2,6	8	1,5	9	1,7	12	2,3	10	1,9	10	1,9
Tot. 7-19	431	81,0	457	85,8	444	83,4	448	84,1	422	79,3	427	80,2	213	40,0	440	82,6	406	76,3
Tot. 19-23	72	13,5	69	13,0	74	13,9	88	16,5	80	15,0	58	10,9	41	7,7	77	14,5	69	13,0
Tot. 23-7	12	2,3	14	2,6	15	2,8	21	3,9	13	2,4	16	3,0	19	3,6	15	2,8	16	3,0

Telrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstrook De Wâl - It Bosk (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	2	0,4	2	0,9	1	0,2	1	0,2
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,9	0	0,0	0	0,0
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
04:00	2	0,4	1	0,2	0	0,0	2	0,4	0	0,0	1	0,2	1	0,4	1	0,2	1	0,2
05:00	7	1,4	7	1,4	6	1,2	5	1,0	6	1,2	2	0,4	2	0,9	6	1,2	5	1,1
06:00	23	4,7	20	4,0	19	3,8	22	4,2	18	3,5	5	1,0	3	1,3	20	4,0	16	3,5
07:00	45	9,1	51	10,2	48	9,5	52	9,9	40	7,8	10	2,1	4	1,7	47	9,3	36	7,8
08:00	45	9,1	46	9,2	45	8,9	50	9,6	48	9,4	26	5,5	7	3,0	47	9,3	38	8,2
09:00	35	7,1	32	6,4	38	7,6	32	6,1	36	7,1	41	8,6	15	6,4	35	6,9	33	7,1
10:00	27	5,5	28	5,6	26	5,2	38	7,3	38	7,5	44	9,2	16	6,9	31	6,1	31	6,7
11:00	25	5,1	30	6,0	26	5,2	21	4,0	30	5,9	37	7,8	18	7,7	26	5,1	27	5,8
12:00	26	5,3	34	6,8	32	6,4	32	6,1	32	6,3	44	9,2	17	7,3	31	6,1	31	6,7
13:00	30	6,1	27	5,4	32	6,4	36	6,9	30	5,9	46	9,6	25	10,7	31	6,1	32	6,9
14:00	35	7,1	28	5,6	40	8,0	30	5,7	42	8,2	40	8,4	32	13,7	35	6,9	35	7,6
15:00	24	4,9	30	6,0	27	5,4	36	6,9	31	6,1	39	8,2	17	7,3	30	5,9	29	6,3
16:00	53	10,8	42	8,4	38	7,6	38	7,3	39	7,6	36	7,5	17	7,3	42	8,3	38	8,2
17:00	36	7,3	35	7,0	29	5,8	35	6,7	32	6,3	34	7,1	17	7,3	33	6,5	31	6,7
18:00	27	5,5	33	6,6	27	5,4	28	5,4	25	4,9	22	4,6	13	5,6	28	5,5	25	5,4
19:00	24	4,9	28	5,6	33	6,6	24	4,6	26	5,1	17	3,6	13	5,6	27	5,3	24	5,2
20:00	13	2,6	14	2,8	10	2,0	18	3,4	14	2,7	13	2,7	5	2,1	14	2,8	12	2,6
21:00	8	1,6	7	1,4	15	3,0	10	1,9	8	1,6	8	1,7	3	1,3	10	2,0	8	1,7
22:00	5	1,0	4	0,8	9	1,8	9	1,7	8	1,6	4	0,8	3	1,3	7	1,4	6	1,3
23:00	2	0,4	2	0,4	1	0,2	4	0,8	6	1,2	6	1,3	1	0,4	3	0,6	3	0,6
Totaal	493	100,0	500	100,0	503	100,0	523	100,0	510	100,0	477	100,0	233	100,0	505	100,0	462	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	493	97,4	500	98,8	503	99,4	524	103,6	510	100,8	476	94,1	232	45,8	506	100,0	463	91,5
Tot. 0-7	33	6,5	29	5,7	28	5,5	32	6,3	26	5,1	11	2,2	9	1,8	30	5,9	24	4,7
Tot. 7-19	408	80,6	416	82,2	407	80,4	428	84,6	422	83,4	418	82,6	197	38,9	416	82,2	385	76,1
Tot. 19-23	50	9,9	53	10,5	67	13,2	60	11,9	56	11,1	42	8,3	24	4,7	57	11,3	50	9,9
Tot. 23-7	34	6,7	31	6,1	29	5,7	33	6,5	30	5,9	16	3,2	15	3,0	31	6,1	27	5,3

Telrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstroken De Wâl - It Bosk (1)
It Bosk - De Wâl (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	1	0,1	3	0,3	3	0,3	4	0,4	4	0,4	6	0,6	9	1,8	3	0,3	4	0,4
01:00	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	2	0,2	3	0,6	0	0,0	1	0,1
02:00	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,2	0	0,0	0	0,0
03:00	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0
04:00	2	0,2	1	0,1	0	0,0	3	0,3	0	0,0	2	0,2	2	0,4	1	0,1	1	0,1
05:00	7	0,7	7	0,7	6	0,6	5	0,5	6	0,6	2	0,2	2	0,4	6	0,6	5	0,5
06:00	32	3,2	27	2,6	26	2,5	33	3,1	23	2,2	7	0,7	4	0,8	28	2,7	22	2,3
07:00	66	6,5	74	7,1	68	6,6	66	6,1	56	5,5	18	1,8	6	1,2	66	6,4	51	5,4
08:00	66	6,5	83	8,0	72	6,9	80	7,4	70	6,8	50	5,1	9	1,8	74	7,1	61	6,4
09:00	62	6,1	51	4,9	66	6,4	56	5,2	59	5,8	80	8,2	32	6,4	59	5,7	58	6,1
10:00	47	4,6	54	5,2	46	4,4	60	5,6	76	7,4	86	8,8	30	6,0	57	5,5	57	6,0
11:00	49	4,8	65	6,2	57	5,5	48	4,4	58	5,7	71	7,3	35	7,0	55	5,3	55	5,8
12:00	61	6,0	66	6,3	69	6,6	72	6,7	71	6,9	84	8,6	37	7,4	68	6,6	66	6,9
13:00	75	7,4	55	5,3	68	6,6	70	6,5	64	6,2	89	9,1	43	8,6	66	6,4	66	6,9
14:00	72	7,1	64	6,1	73	7,0	64	5,9	78	7,6	83	8,5	60	12,0	70	6,8	71	7,5
15:00	61	6,0	74	7,1	68	6,6	76	7,0	68	6,6	85	8,7	44	8,8	69	6,7	68	7,1
16:00	119	11,8	107	10,3	99	9,5	110	10,2	100	9,7	84	8,6	38	7,6	107	10,3	94	9,9
17:00	100	9,9	119	11,4	96	9,2	108	10,0	87	8,5	72	7,4	46	9,2	102	9,8	90	9,4
18:00	63	6,2	63	6,0	69	6,6	68	6,3	57	5,6	42	4,3	30	6,0	64	6,2	56	5,9
19:00	56	5,5	60	5,8	67	6,5	60	5,6	55	5,4	34	3,5	27	5,4	60	5,8	51	5,4
20:00	29	2,9	30	2,9	31	3,0	44	4,1	38	3,7	30	3,1	20	4,0	34	3,3	32	3,4
21:00	22	2,2	18	1,7	25	2,4	24	2,2	22	2,1	21	2,2	9	1,8	22	2,1	20	2,1
22:00	14	1,4	14	1,3	18	1,7	20	1,9	21	2,0	14	1,4	9	1,8	17	1,6	16	1,7
23:00	7	0,7	7	0,7	8	0,8	8	0,7	12	1,2	13	1,3	4	0,8	8	0,8	8	0,8
Totaal	1011	100,0	1042	100,0	1038	100,0	1079	100,0	1026	100,0	976	100,0	501	100,0	1036	100,0	953	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	1011	97,3	1040	100,1	1038	99,9	1078	103,8	1026	98,8	977	94,1	500	48,1	1039	100,0	953	91,8
Tot. 0-7	43	4,1	38	3,7	38	3,7	46	4,4	35	3,4	20	1,9	21	2,0	40	3,9	34	3,3
Tot. 7-19	839	80,8	873	84,1	851	81,9	877	84,4	844	81,3	844	81,3	410	39,5	857	82,5	791	76,2
Tot. 19-23	122	11,7	122	11,7	141	13,6	148	14,2	136	13,1	100	9,6	65	6,3	134	12,9	119	11,5
Tot. 23-7	47	4,5	45	4,3	45	4,3	54	5,2	43	4,1	32	3,1	34	3,3	47	4,5	43	4,1

Snelheidsrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook It Bosk - De Wâl (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	%>= 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,4	100,0	33	40	47	40,0	7,1	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
06:00	0	0	2	4	1	0	0	0	7	1,3	100,0	35	44	50	43,6	6,9	0
07:00	0	0	5	12	1	0	0	0	18	3,4	100,0	35	43	49	42,8	5,5	0
08:00	0	1	6	15	5	0	0	0	27	5,1	96,3	35	44	52	43,9	7,5	0
09:00	0	1	7	13	3	0	0	0	24	4,6	95,8	34	43	50	42,5	7,4	0
10:00	0	0	7	15	3	0	0	0	25	4,8	100,0	35	44	50	43,4	6,2	0
11:00	0	1	8	15	4	0	0	0	28	5,3	96,4	34	43	50	42,9	7,4	0
12:00	0	1	9	21	6	0	0	0	37	7,0	97,3	35	44	51	43,6	7,1	0
13:00	0	1	11	19	4	0	0	0	35	6,7	97,1	34	43	49	42,4	7,0	0
14:00	0	2	10	19	4	0	0	0	35	6,7	94,3	33	43	49	42,1	7,5	0
15:00	0	1	10	23	6	0	0	0	40	7,6	97,5	35	44	50	43,5	7,0	0
16:00	0	1	16	39	9	1	0	0	66	12,6	98,5	36	44	50	43,9	7,0	0
17:00	0	2	16	40	10	0	0	0	68	13,0	97,1	35	44	50	43,5	7,0	0
18:00	0	1	8	21	6	0	0	0	36	6,9	97,2	36	44	51	43,9	7,1	0
19:00	0	1	8	18	5	0	0	0	32	6,1	96,9	35	44	50	43,4	7,2	0
20:00	0	0	6	11	2	0	0	0	19	3,6	100,0	35	43	49	42,9	6,3	0
21:00	0	0	3	6	2	0	0	0	11	2,1	100,0	36	44	52	44,1	7,0	0
22:00	0	0	4	5	1	0	0	0	10	1,9	100,0	34	42	49	42,0	6,7	0
23:00	0	0	2	2	1	0	0	0	5	1,0	100,0	34	42	52	43,0	8,4	0
Totaal	0	13	139	299	73	1	0	0	525	100,0	97,5	35	44	50	43,3	6,9	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2	13	139	299	75	4	0	0	532	100,0	97,2	35	44	50	43,4	7,3	0
Index	0,4	2,4	26,1	56,2	14,1	0,8	0,0	0,0	100,0								
Tot. 0-7	0	0	3	5	2	0	0	0	10	1,9	100,0	35	44	52	44,0	7,4	0
Index	0,0	0,0	30,0	50,0	20,0	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	2	10	112	251	61	3	0	0	439	82,5	97,3	35	44	50	43,4	7,2	0
Index	0,5	2,3	25,5	57,2	13,9	0,7	0,0	0,0	100,0								
Tot. 19-23	0	2	22	40	11	1	0	0	76	14,3	97,4	34	44	51	43,3	7,6	0
Index	0,0	2,6	28,9	52,6	14,5	1,3	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	0	4	7	3	0	0	0	14	2,6	100,0	35	44	53	44,3	7,3	0
Index	0,0	0,0	28,6	50,0	21,4	0,0	0,0	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook De Wâl - It Bosk (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	%>= 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,2	100,0	42	45	48	45,0	0,0	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
05:00	0	0	2	3	0	0	0	0	5	1,0	100,0	34	42	48	41,0	5,5	0
06:00	0	0	5	12	3	0	0	0	20	4,0	100,0	36	44	50	44,0	6,4	0
07:00	0	0	11	29	6	0	0	0	46	9,3	100,0	36	44	50	43,9	6,0	0
08:00	0	1	10	25	9	1	0	0	46	9,3	97,8	36	45	53	44,8	7,7	0
09:00	0	0	9	19	6	0	0	0	34	6,9	100,0	36	44	52	44,1	6,7	0
10:00	0	1	7	20	4	0	0	0	32	6,5	96,9	35	44	50	43,4	6,8	0
11:00	0	1	7	15	3	0	0	0	26	5,3	96,2	34	43	49	42,7	7,1	0
12:00	0	0	7	18	5	0	0	0	30	6,1	100,0	36	44	51	44,3	6,4	0
13:00	0	0	7	19	5	0	0	0	31	6,3	100,0	37	44	51	44,4	6,3	0
14:00	0	1	9	20	5	0	0	0	35	7,1	97,1	35	44	50	43,3	7,1	0
15:00	0	1	7	17	4	0	0	0	29	5,9	96,6	35	44	50	43,3	7,1	0
16:00	0	1	10	23	7	0	0	0	41	8,3	97,6	35	44	51	43,8	7,1	0
17:00	0	0	6	20	6	0	0	0	32	6,5	100,0	38	45	52	45,0	6,2	0
18:00	0	0	5	16	5	1	0	0	27	5,5	100,0	38	45	54	45,7	7,3	0
19:00	0	0	6	16	4	0	0	0	26	5,3	100,0	36	44	50	44,2	6,3	0
20:00	0	1	4	7	2	0	0	0	14	2,8	92,9	33	43	50	42,1	8,3	0
21:00	0	1	3	5	1	0	0	0	10	2,0	90,0	32	42	49	41,0	8,4	0
22:00	0	0	2	4	1	0	0	0	7	1,4	100,0	35	44	50	43,6	6,9	0
23:00	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,4	100,0	33	40	47	40,0	7,1	0
Totaal	0	8	118	290	76	2	0	0	494	100,0	98,4	36	44	51	43,9	6,8	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2	11	120	289	77	5	0	1	505	100,0	97,4	35	44	51	43,9	7,4	0
Index	0,4	2,2	23,8	57,2	15,2	1,0	0,0	0,2	100,0								
Tot. 0-7	0	1	8	17	3	0	0	0	29	5,7	96,6	34	43	49	42,6	6,9	0
Index	0,0	3,4	27,6	58,6	10,3	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	2	9	95	241	65	4	0	1	417	82,6	97,4	35	44	51	44,0	7,5	0
Index	0,5	2,2	22,8	57,8	15,6	1,0	0,0	0,2	100,0								
Tot. 19-23	0	2	16	31	8	1	0	0	58	11,5	96,6	34	44	50	43,3	7,8	0
Index	0,0	3,4	27,6	53,4	13,8	1,7	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	1	9	17	4	0	0	0	31	6,1	96,8	34	43	50	42,7	7,2	0
Index	0,0	3,2	29,0	54,8	12,9	0,0	0,0	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstroken De Wâl - It Bosk (1)
It Bosk - De Wâl (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	%>= 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0,3	100,0	34	45	56	45,0	10,0	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
04:00	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,1	100,0	42	45	48	45,0	0,0	0
05:00	0	0	2	3	0	0	0	0	5	0,5	100,0	34	42	48	41,0	5,5	0
06:00	0	0	7	16	4	0	0	0	27	2,6	100,0	36	44	50	43,9	6,4	0
07:00	0	1	16	41	7	0	0	0	65	6,3	98,5	35	44	49	43,3	6,3	0
08:00	1	2	16	40	15	1	0	0	75	7,3	96,0	35	45	53	44,3	8,1	0
09:00	0	1	16	32	9	0	0	0	58	5,6	98,3	35	44	50	43,4	7,0	0
10:00	0	1	14	34	6	0	0	0	55	5,3	98,2	35	44	49	43,2	6,4	0
11:00	0	2	15	30	7	1	0	0	55	5,3	96,4	34	44	50	43,2	7,7	0
12:00	0	1	16	39	10	1	0	0	67	6,5	98,5	36	44	51	44,1	7,1	0
13:00	0	1	18	38	8	0	0	0	65	6,3	98,5	35	44	50	43,2	6,6	0
14:00	0	3	19	38	9	1	0	0	70	6,8	95,7	34	43	50	43,0	7,7	0
15:00	0	2	17	40	10	1	0	0	70	6,8	97,1	35	44	50	43,7	7,4	0
16:00	0	3	26	61	16	1	0	0	107	10,4	97,2	35	44	51	43,7	7,3	0
17:00	0	2	22	61	16	1	0	0	102	9,9	98,0	36	44	51	44,2	7,0	0
18:00	0	1	13	37	12	1	0	0	64	6,2	98,4	37	45	53	44,8	7,2	0
19:00	0	1	14	34	9	1	0	0	59	5,7	98,3	36	44	51	44,2	7,3	0
20:00	0	1	11	18	5	0	0	0	35	3,4	97,1	34	43	50	42,7	7,3	0
21:00	0	1	6	11	3	1	0	0	22	2,1	95,5	34	44	52	43,6	8,9	0
22:00	0	1	6	8	2	0	0	0	17	1,7	94,1	33	42	49	41,5	7,9	0
23:00	0	0	3	3	2	0	0	0	8	0,8	100,0	34	43	54	43,8	8,3	0
Totaal	1	24	258	586	151	10	0	0	1030	100,0	97,6	35	44	50	43,7	7,2	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	4	24	258	589	152	10	1	1	1039	100,0	97,3	35	44	51	43,7	7,4	0
Index	0,4	2,3	24,8	56,7	14,6	1,0	0,1	0,1	100,0								
Tot. 0-7	0	1	11	22	5	0	0	0	39	3,8	97,4	34	43	50	42,9	7,0	0
Index	0,0	2,6	28,2	56,4	12,8	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	4	19	207	492	126	7	0	1	856	82,4	97,3	35	44	50	43,7	7,3	0
Index	0,5	2,2	24,2	57,5	14,7	0,8	0,0	0,1	100,0								
Tot. 19-23	0	4	37	71	19	2	0	0	133	12,8	97,0	34	44	51	43,3	7,6	0
Index	0,0	3,0	27,8	53,4	14,3	1,5	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	1	13	25	7	1	0	0	47	4,5	97,9	35	44	51	43,7	7,7	0
Index	0,0	2,1	27,7	53,2	14,9	2,1	0,0	0,0	100,0								

Lengte rapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstrook It Bosk - De Wâl (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	2	0	0	2	0,4	0
01:00	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0,0	0
05:00	0	0	0	0	0,0	0
06:00	7	0	0	7	1,3	0
07:00	16	1	2	19	3,6	0
08:00	25	1	1	27	5,1	0
09:00	23	1	0	24	4,5	0
10:00	22	2	1	25	4,7	0
11:00	27	2	0	29	5,5	0
12:00	34	1	1	36	6,8	0
13:00	33	1	1	35	6,6	0
14:00	34	1	1	36	6,8	0
15:00	38	1	0	39	7,4	0
16:00	64	1	0	65	12,3	0
17:00	67	1	1	69	13,0	0
18:00	35	0	0	35	6,6	0
19:00	31	1	0	32	6,0	0
20:00	20	0	0	20	3,8	0
21:00	12	0	0	12	2,3	0
22:00	11	0	0	11	2,1	0
23:00	6	0	0	6	1,1	0
Totaal	507	14	8	529	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	509	14	10	533	100,0	0
Index	95,5	2,6	1,9	100,0		
Tot. 0-7	10	0	0	10	1,9	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	419	12	9	440	82,6	0
Index	95,2	2,7	2,0	100,0		
Tot. 19-23	74	1	1	76	14,3	0
Index	97,4	1,3	1,3	100,0		
Tot. 23-7	15	0	0	15	2,8	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstrook De Wâl - It Bosk (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	1	0	0	1	0,2	0
01:00	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	1	0	0	1	0,2	0
05:00	6	0	0	6	1,2	0
06:00	20	0	0	20	4,0	0
07:00	46	0	1	47	9,3	0
08:00	44	1	1	46	9,1	0
09:00	33	1	0	34	6,8	0
10:00	29	1	1	31	6,2	0
11:00	25	1	1	27	5,4	0
12:00	30	1	1	32	6,4	0
13:00	30	1	0	31	6,2	0
14:00	33	1	1	35	7,0	0
15:00	28	1	1	30	6,0	0
16:00	40	1	1	42	8,3	0
17:00	32	1	0	33	6,6	0
18:00	27	1	0	28	5,6	0
19:00	27	0	0	27	5,4	0
20:00	13	0	0	13	2,6	0
21:00	9	0	0	9	1,8	0
22:00	7	0	0	7	1,4	0
23:00	3	0	0	3	0,6	0
Totaal	484	11	8	503	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	484	12	9	505	100,0	0
Index	95,8	2,4	1,8	100,0		
Tot. 0-7	29	0	0	29	5,7	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	396	11	9	416	82,4	0
Index	95,2	2,6	2,2	100,0		
Tot. 19-23	56	1	0	57	11,3	0
Index	98,2	1,8	0,0	100,0		
Tot. 23-7	31	0	0	31	6,1	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code LEE068
Locatie naam Om e Terp
Locatie plaats Mantgum
Locatie omschrijving tussen De Wâl en It Bosk
Meting naam sep 2019
Periode zondag 1 september 2019 - woensdag 18 september 2019
Rijstroken De Wâl - It Bosk (1)
It Bosk - De Wâl (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	3	0	0	3	0,3	0
01:00	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	1	0	0	1	0,1	0
04:00	1	0	0	1	0,1	0
05:00	6	0	0	6	0,6	0
06:00	27	0	0	27	2,6	0
07:00	62	1	3	66	6,4	0
08:00	69	2	2	73	7,0	0
09:00	56	2	1	59	5,7	0
10:00	52	3	1	56	5,4	0
11:00	51	3	1	55	5,3	0
12:00	64	2	2	68	6,6	0
13:00	63	1	2	66	6,4	0
14:00	67	2	2	71	6,9	0
15:00	66	2	1	69	6,7	0
16:00	103	2	1	106	10,2	0
17:00	100	1	1	102	9,8	0
18:00	62	1	1	64	6,2	0
19:00	58	1	1	60	5,8	0
20:00	33	1	0	34	3,3	0
21:00	22	1	0	23	2,2	0
22:00	18	0	0	18	1,7	0
23:00	8	0	0	8	0,8	0
Totaal	992	25	19	1036	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	993	26	20	1039	100,0	0
Index	95,6	2,5	1,9	100,0		
Tot. 0-7	39	0	1	40	3,8	0
Index	97,5	0,0	2,5	100,0		
Tot. 7-19	816	23	18	857	82,5	0
Index	95,2	2,7	2,1	100,0		
Tot. 19-23	130	2	1	133	12,8	0
Index	97,7	1,5	0,8	100,0		
Tot. 23-7	46	0	1	47	4,5	0
Index	97,9	0,0	2,1	100,0		

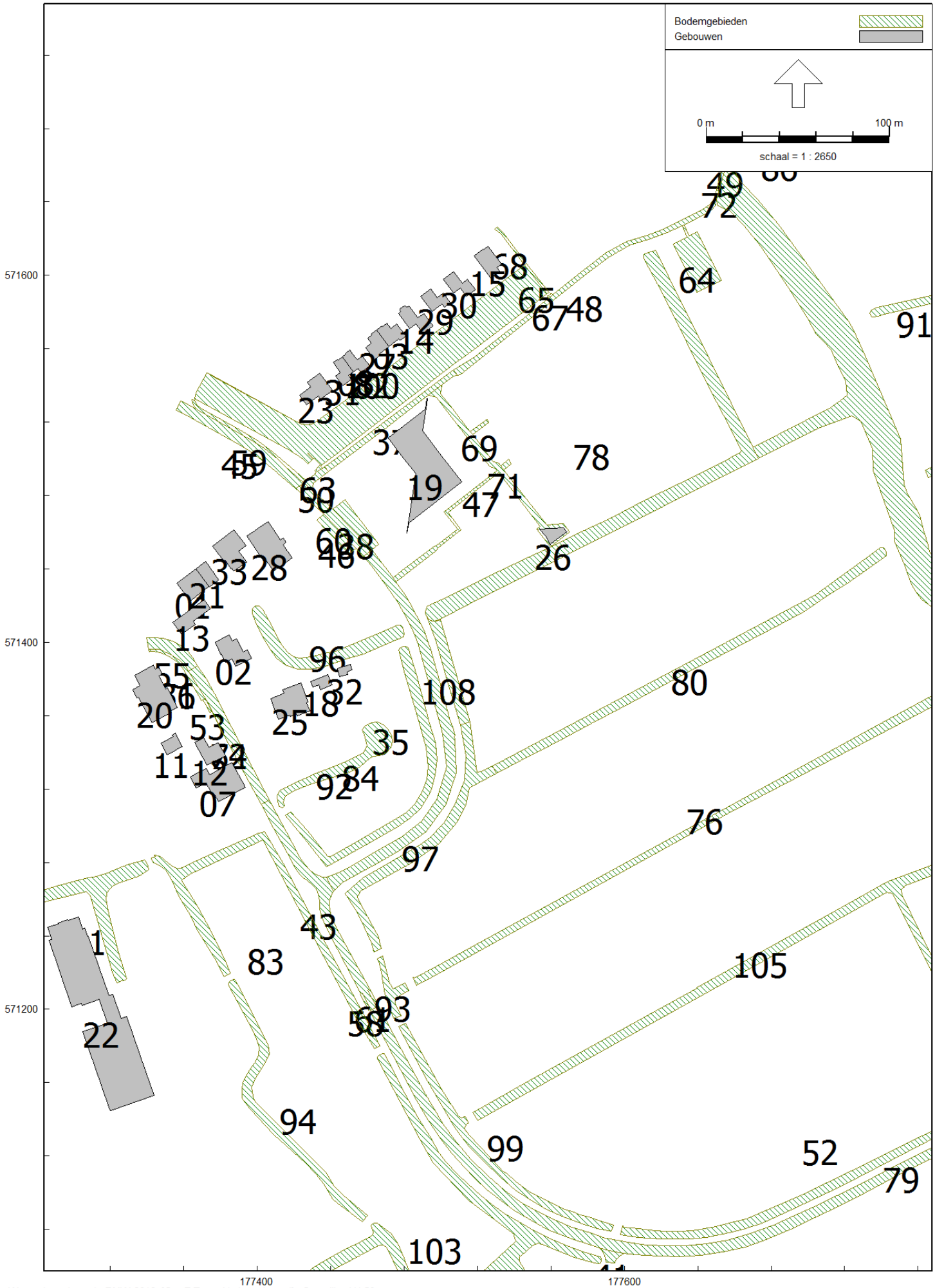
GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Verkeerslawaai
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Gebruiker op 14-10-2019
Laatst ingezien door	Gebruiker op 22-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	1,5
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

Invoergegevens rekenmodel



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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	0140100000166465	177363,51	571422,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0140100000166469	177388,53	571386,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0140100000162271	177471,94	571561,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0140100000165518	177904,74	571679,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0140100000180733	177911,26	571324,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0140100000165938	178024,31	571329,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0140100000166503	177373,38	571321,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0140100000162278	177452,25	571547,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0140100000165519	177922,65	571663,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0140100000169354	178010,36	571080,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0140100000161945	177357,40	571342,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0140100000166505	177372,66	571332,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0140100000166466	177374,52	571418,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0140100000166348	177477,67	571580,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0140100000166326	177523,23	571614,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0140100000166438	177940,17	571312,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0140100000180890	177666,47	570959,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0140100000180353	177440,62	571376,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0140100000166367	177481,36	571459,83	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0140100000166504	177352,84	571362,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0140100000169024	177373,94	571430,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0140100000161884	177319,74	571207,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0140100000166361	177427,00	571529,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0140100000166437	177619,39	570996,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0140100000169723	177421,72	571359,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0140100000166433	177553,63	571461,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0140100000162272	177471,94	571561,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0140100000166441	177415,79	571454,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0140100000166362	177495,17	571580,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0140100000166363	177511,76	571595,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0140100000162279	177441,34	571552,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0140100000166474	177449,25	571382,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0140100000166463	177386,08	571440,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
01	0,80	0,80	False
02	0,80	0,80	False
03	0,80	0,80	False
04	0,80	0,80	False
05	0,80	0,80	False
06	0,80	0,80	False
07	0,80	0,80	False
08	0,80	0,80	False
09	0,80	0,80	False
10	0,80	0,80	False
11	0,80	0,80	False
12	0,80	0,80	False
13	0,80	0,80	False
14	0,80	0,80	False
15	0,80	0,80	False
16	0,80	0,80	False
17	0,80	0,80	False
18	0,80	0,80	False
19	0,80	0,80	False
20	0,80	0,80	False
21	0,80	0,80	False
22	0,80	0,80	False
23	0,80	0,80	False
24	0,80	0,80	False
25	0,80	0,80	False
26	0,80	0,80	False
27	0,80	0,80	False
28	0,80	0,80	False
29	0,80	0,80	False
30	0,80	0,80	False
31	0,80	0,80	False
32	0,80	0,80	False
33	0,80	0,80	False

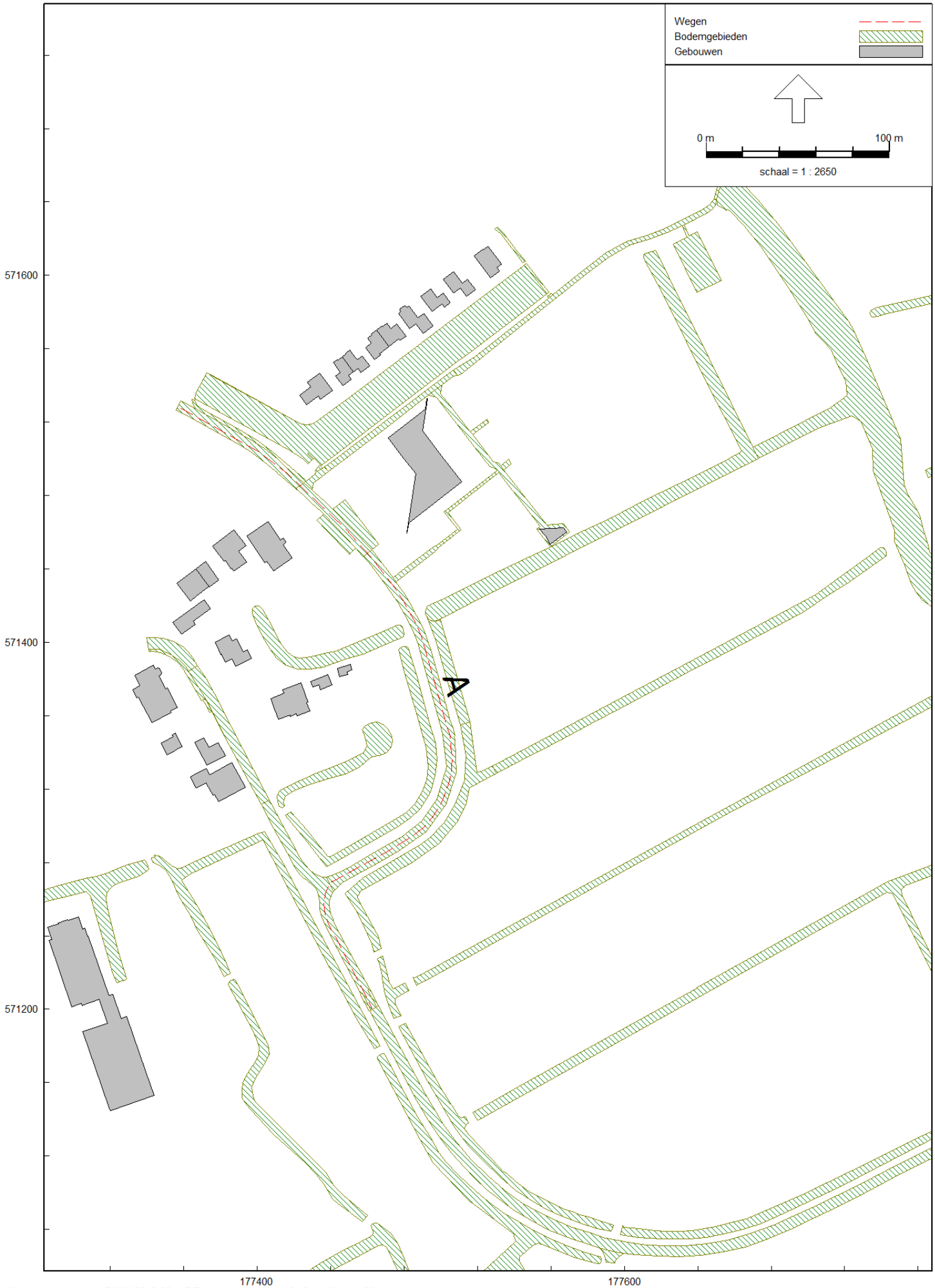
Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
34	fietspad/onverhard	177960,51	571473,06	0,00
35	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177473,97	571435,17	0,00
36	voetpad/open verharding	177340,89	571396,14	0,00
37	rijbaan lokale weg/open verharding	177438,76	571493,02	0,00
38	parkeervlak/open verharding	177441,06	571472,55	0,00
39	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177947,44	571682,11	0,00
40	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177953,28	571414,72	0,00
41	inrit/gesloten verharding	177588,16	571068,04	0,00
42	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177944,33	571484,84	0,00
43	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177456,38	571208,30	0,00
44	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177949,70	571730,12	0,00
45	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177401,78	571500,00	0,00
46	parkeervlak/open verharding	177449,90	571448,14	0,00
47	voetpad/open verharding	177552,22	571461,58	0,00
48	fietspad/gesloten verharding	177509,30	571545,69	0,00
49	fietspad/open verharding	177653,93	571660,95	0,00
50	rijbaan lokale weg/open verharding	177425,32	571486,86	0,00
51	voetpad/open verharding	177340,89	571396,14	0,00
52	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177461,24	571199,08	0,00
53	inrit/gesloten verharding	177372,07	571369,12	0,00
54	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177956,39	571331,94	0,00
55	rijbaan lokale weg/open verharding	177357,83	571398,60	0,00
56	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177953,47	571511,34	0,00
57	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177955,03	571751,02	0,00
58	rijbaan lokale weg/open verharding	177457,18	571208,71	0,00
59	voetpad/open verharding	177364,24	571532,26	0,00
60	rijbaan lokale weg/open verharding	177429,79	571483,12	0,00
61	rijbaan lokale weg/open verharding	177465,12	571201,11	0,00
62	rijbaan lokale weg/open verharding	177406,76	571313,95	0,00
63	voetpad/half verhard	177434,42	571496,09	0,00
64	voetgangersgebied/gesloten verharding	177631,54	571626,97	0,00
65	fietspad/onverhard	177558,79	571590,81	0,00
66	fietspad/gesloten verharding	177956,90	571493,23	0,00
67	fietspad/gesloten verharding	177558,50	571587,45	0,00
68	voetpad/open verharding	177529,47	571625,34	0,00
69	voetpad/half verhard	177517,33	571513,21	0,00
70	fietspad/gesloten verharding	177960,51	571473,06	0,00
71	voetpad/half verhard	177538,41	571497,36	0,00
72	fietspad/gesloten verharding	177650,39	571641,53	0,00
73	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	177949,96	571480,95	0,00
74	rijbaan lokale weg/open verharding	177406,76	571313,95	0,00
75	waterloop/kanaal	177943,53	571480,13	0,00
76	waterloop/sloot	177486,68	571212,78	0,00
77	waterloop/sloot	177571,45	571022,57	0,00
78	waterloop/sloot	177672,98	571500,40	0,00
79	waterloop/sloot	177817,29	571158,14	0,00
80	waterloop/sloot	177530,13	571328,36	0,00
81	waterloop/kanaal	177960,51	571473,06	0,00
82	waterloop/sloot	177557,66	571589,94	0,00
83	waterloop/sloot	177384,33	571288,61	0,00
84	waterloop/sloot	177481,30	571397,74	0,00
85	waterloop/sloot	177760,64	571701,16	0,00
86	waterloop/sloot	177666,66	571658,05	0,00
87	waterloop/sloot	177930,78	571629,50	0,00
88	waterloop/sloot	177930,89	571544,97	0,00
89	waterloop/sloot	177963,66	571331,96	0,00
90	waterloop/sloot	177940,46	571373,76	0,00
91	waterloop/sloot	177783,15	571588,57	0,00
92	waterloop/sloot	177457,11	571352,31	0,00
93	waterloop/sloot	177480,56	571214,27	0,00
94	waterloop/sloot	177449,28	571090,24	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
95	waterloop/sloot	177926,22	571629,50	0,00
96	waterloop/sloot	177470,06	571398,74	0,00
97	waterloop/sloot	177464,98	571241,26	0,00
98	waterloop/sloot	177905,54	571624,19	0,00
99	waterloop/sloot	177515,69	571131,37	0,00
100	waterloop/sloot	177557,66	571589,94	0,00
101	waterloop/sloot	177264,96	571258,91	0,00
102	waterloop/sloot	177964,47	571415,78	0,00
103	waterloop/sloot	177587,34	571062,67	0,00
104	waterloop/sloot	177941,66	571268,52	0,00
105	waterloop/sloot	177802,19	571183,25	0,00
106	waterloop/sloot	177919,66	571296,14	0,00
107	waterloop/sloot	177791,90	571506,12	0,00
108	waterloop/sloot	177499,74	571412,45	0,00

Invoergegevens rekenmodel



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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
A	Om E Terp	177358,43	571527,46	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30	30	30

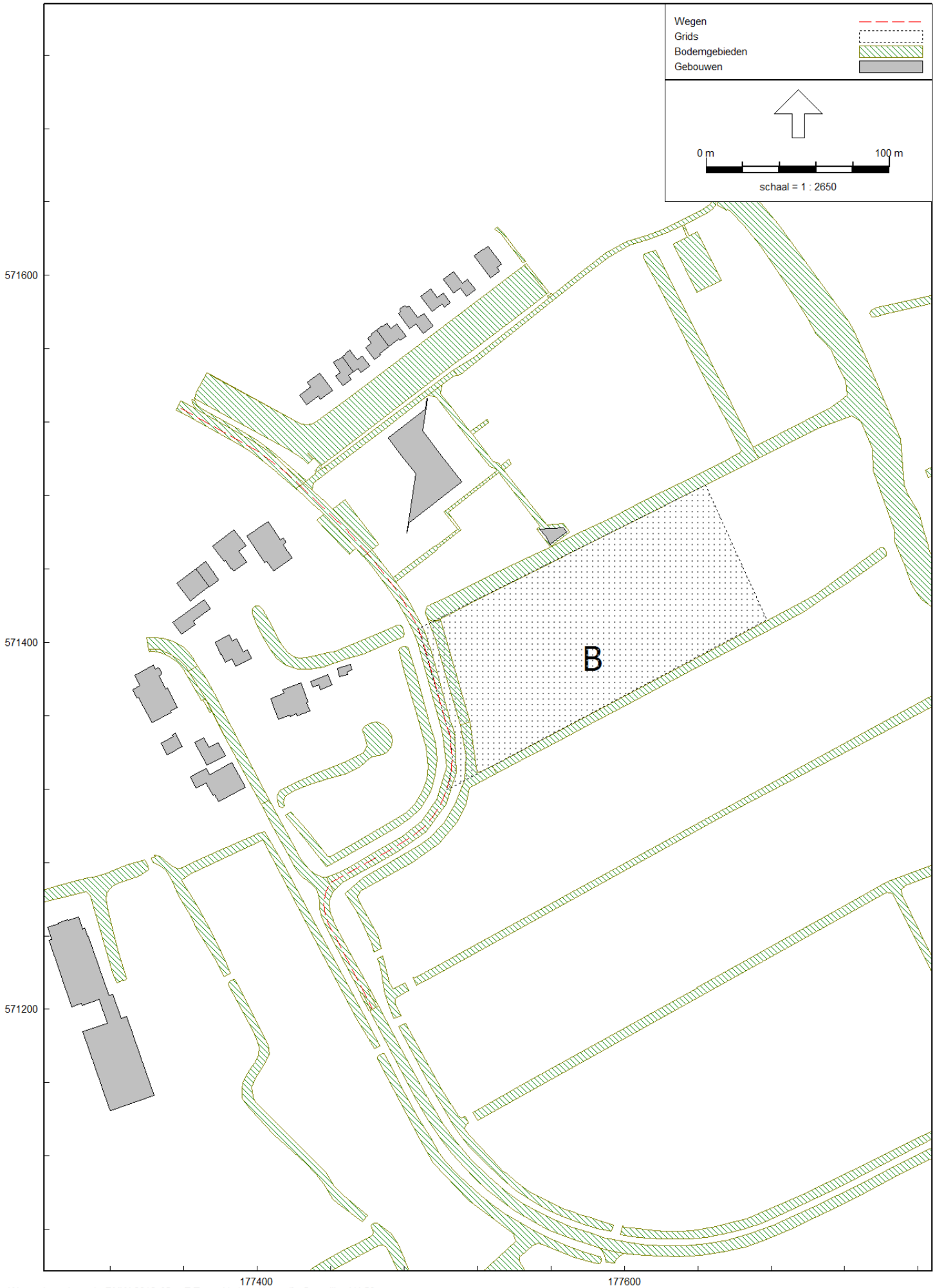
Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	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)
A	30	30	30	30	30	1238,00	6,92	3,12	0,56	95,20	97,70	97,90	2,70	1,50

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

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
A	--	2,10	0,80	2,10

Invoergegevens rekenmodel



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Om E Terp - Verkeerslawaai] , Geomilieu V4.50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
B	grid	1,50	0,00	3	3

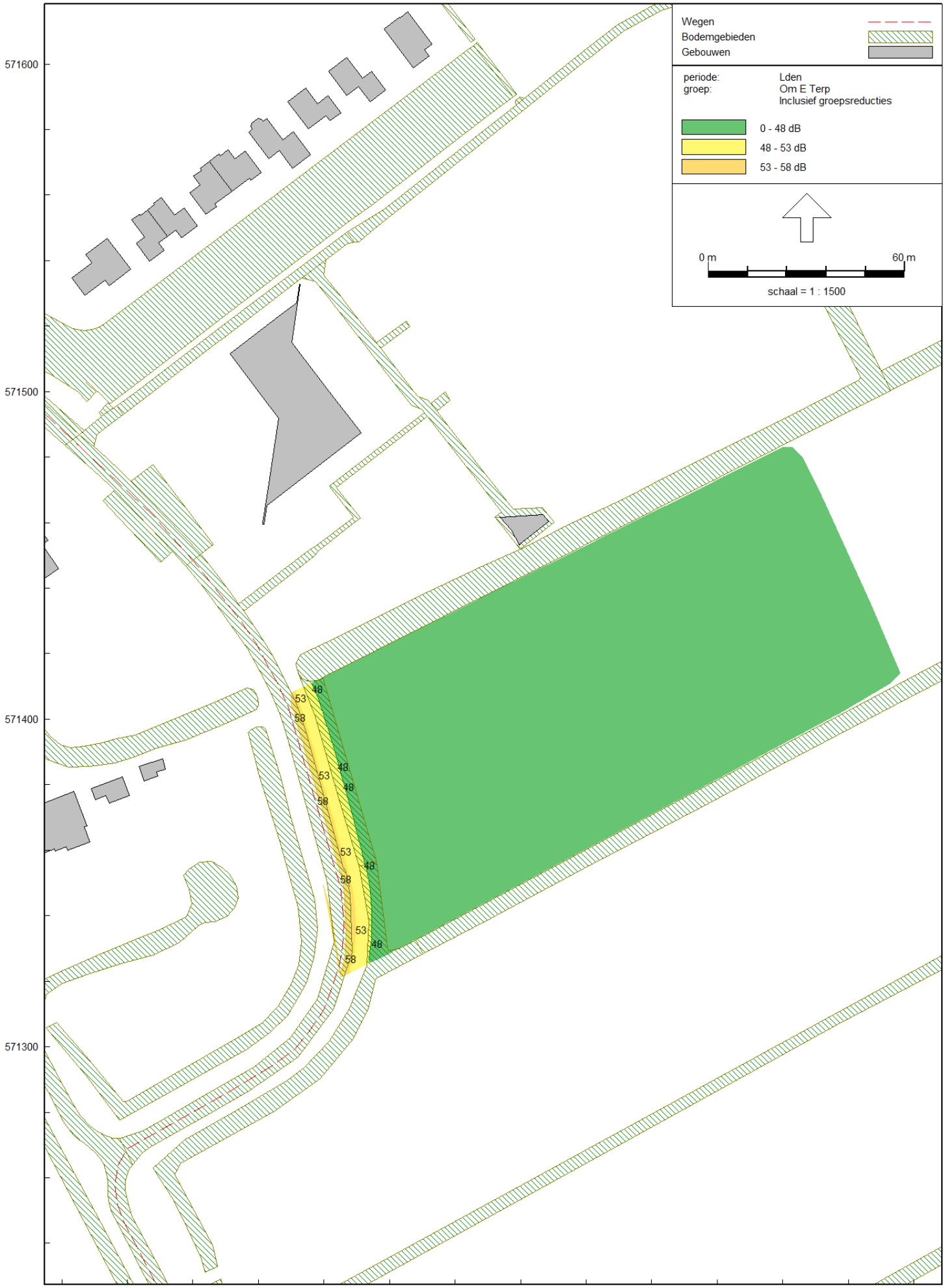
Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
B	grid	4,50	0,00	3	3

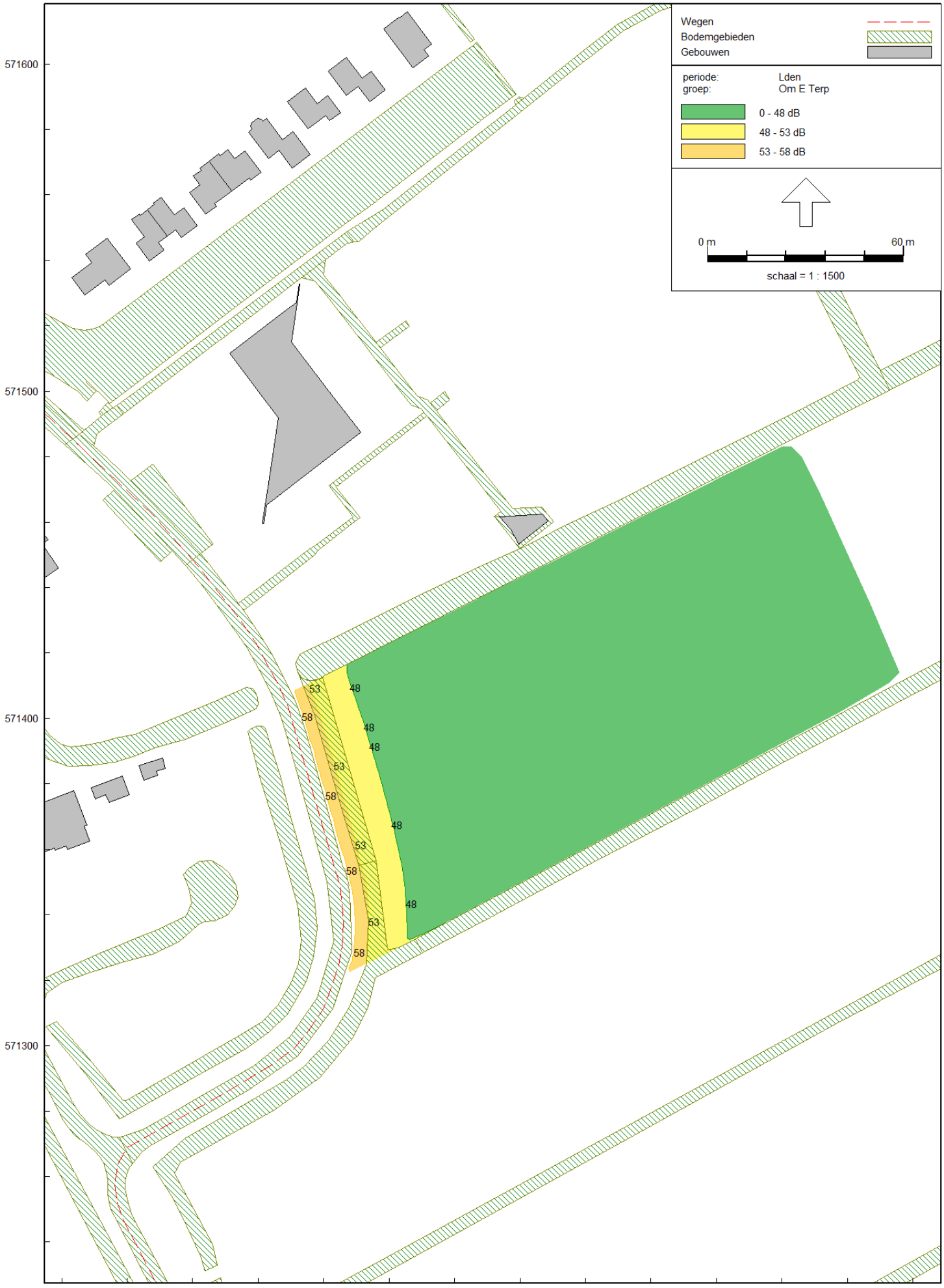
GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 3

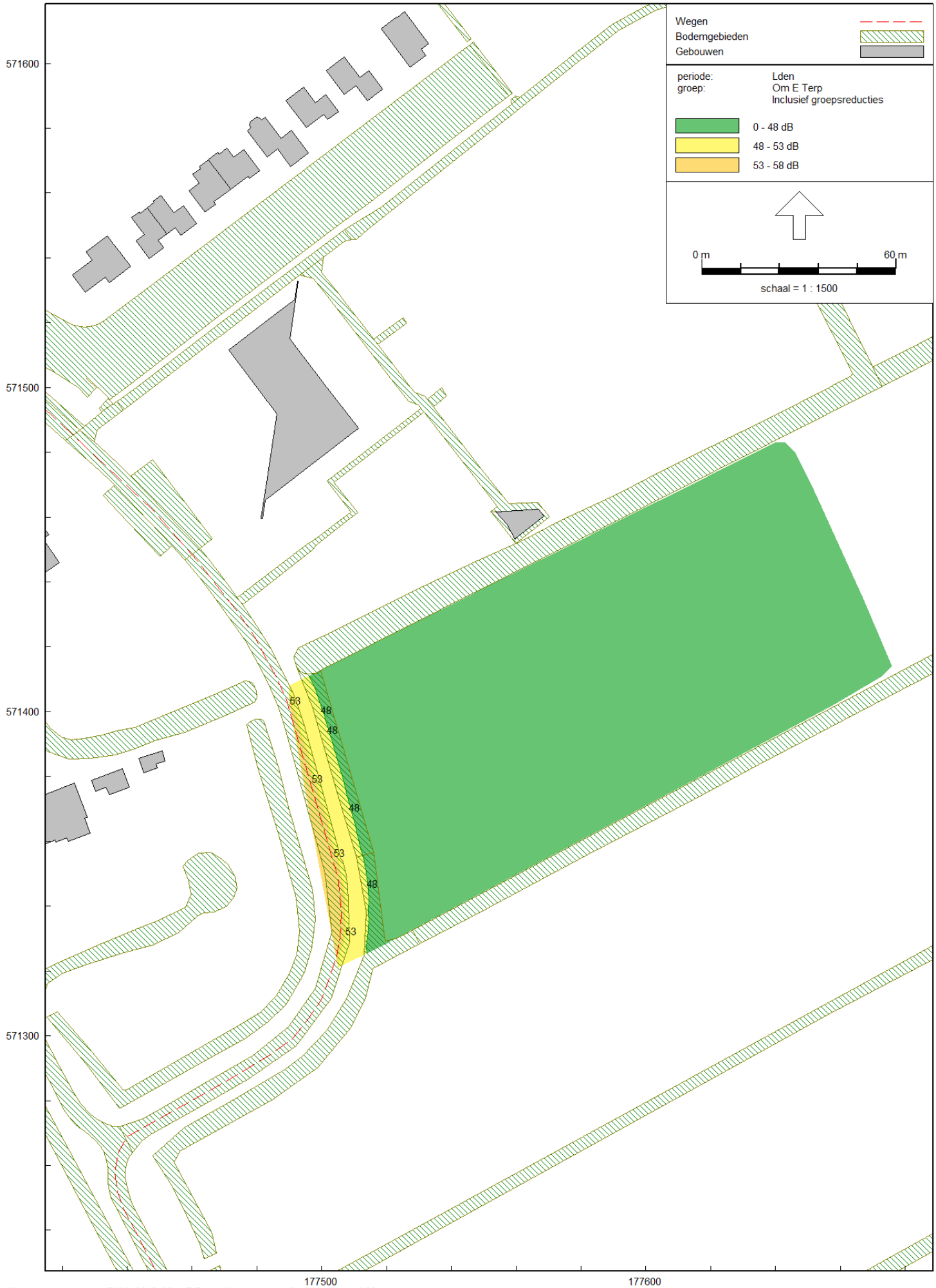
Resultaten: 1,5 mtr. incl aftrek art 110g Wgh.



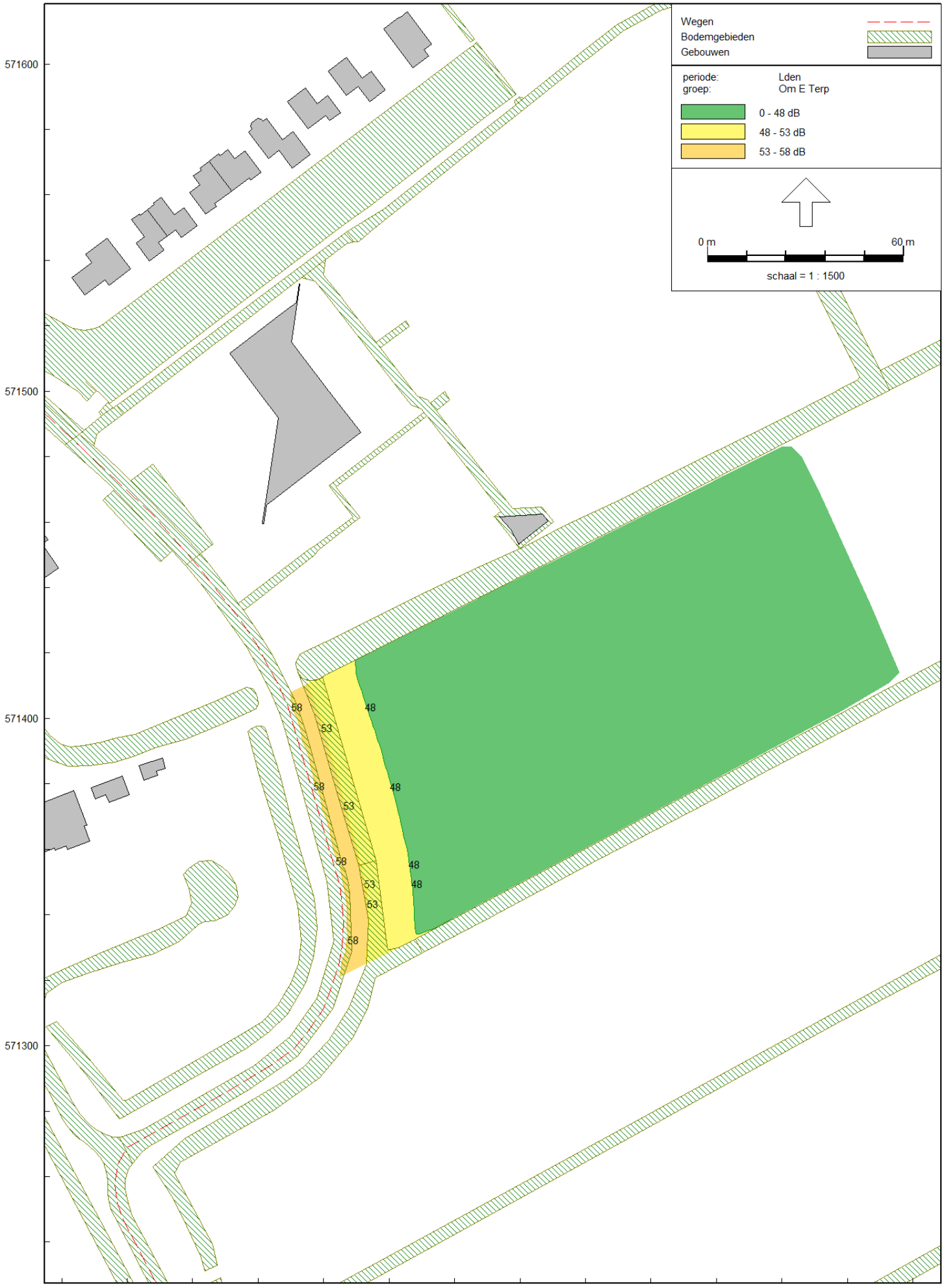
Resultaten: 1,5 mtr. excl aftrek art 110g Wgh.



Resultaten: 4,5 mtr. incl aftrek art 110g Wgh.



Resultaten: 4,5 mtr. excl aftrek art 110g Wgh.



Bijlage 9 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Om ‘e Terp te Mantgum

Opdrachtgever
Vereniging CPO Mantgum 2.0
[redacted]

Projectnummer
190187

Autorisatie

Redactie:	[redacted]	datum	status
De heer [redacted]		24 september 2019	Defini ief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
De heer ing. [redacted]	[redacted]	24 september 2019	Defini ief

INHOUD

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	**VOORONDERZOEK**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN**	**5**
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	6
4	**RESULTATEN**	**8**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	9
4.3	Analyseresultaten grondwater	9
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
4.5	Toetsing hypothese	12
5	**CONCLUSIES EN ADVIES**	**13**

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01

1 INLEIDING

In opdracht van Vereniging CPO Mantgum 2.0 is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Om ‘e Terp te Mantgum (gemeente Jorwerd, sectie G, nr. 1172).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft de voorgenomen woningbouw op het perceel. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde nieuwbouw.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: “Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie Fryslân (Nazca-I);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De te onderzoeken locatie is in gebruik als agrarisch perceel en is kadastraal bekend als gemeente Jorwerd, sectie G, nummer 1172. De locatie is gelegen in agrarisch gebied, direct ten zuidoosten van de woonkern van Mantgum. Ten noorden van de locatie zijn sportvelden en een Multifunctioneel Centrum gesitueerd. De totale oppervlakte van de te onderzoeken locatie bedraagt circa 14.450 m^2. Het ligt in de planning tien woningen op het perceel te realiseren.

Uit informatie van het provinciaal bodeminformatiesysteem Nazca-I en aangeleverde gegevens (memo gemeente Leeuwarden) blijkt geen informatie bekend te zijn betreffende historische en/of bodembedreigende activiteiten op het perceel. Het perceel is, voor zover bekend, altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor een onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL).

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc’. en protocol 2002: ‘Het nemen van grondwatermonsters’. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Boringen	Boorpuntnr.	Analysepakket
Om ‘ Terp te Mantgum	Bovengrond	15 x boring tot 0,5 m-mv	01 t/m 15	2 x standaardpakket grond
(circa 14.450 m^2)	Ondergrond	4 x boring tot grondwater	01.1 t/m 01.4	2 x standaardpakket grond
	Grondwater	2 x boring met peilbuis	pb1 en pb 2	2 x standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv:	meter minus maaiveld;
Standaardpakket grond:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB’s;
Standaardpakket grondwater:	metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 september 2019 (plaatsen boringen en peilbuizen) door de heer [redacted] Het grondwater is bemonsterd op 9 september 2019 door de heer [redacted] De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB’s (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

PFAS

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie van kracht. Bij grondverzet en het toepassen van grond dient te worden voldaan aan de eisen die het ministerie stelt aan PFAS en GenX. Deze parameters zijn echter (nog) geen onderdeel van het standaardpakket grond. Omdat op basis van het vooronderzoek geen informatie is verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie, is hier geen onderzoek naar verricht. Mogelijk dient bij (toekomstig) grondverzet alsnog onderzoek naar deze parameters te worden verricht.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is uitgegaan van peilbuis 2. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0 - 1,0	Klei, zwak siltig, matig humeus
1,0 - 1,5	Klei, zwak siltig
1,5 - 4,2	Klei, matig siltig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen, welke kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring 2 (dam) is een verharding van freesasfalt aangetroffen (0,00-0,15 m -mv). Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
pb1	3,2-4,2	1,75	7,4	16,2	3.516
pb2	3,2-4,2	1,90	7,2	8,3	3.540

De gemeten waarden in het grondwater wijken, behoudens een verhoogde troebelheid (NTU >10), niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een nader onderzoek naar de verhoogde troebelheid wordt niet noodzakelijk geacht.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1-bg[1]			MM2-bg[2]		
Bodemtype[bt)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	82.3	--	--	80.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.3	--	--	3.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	32	--	--	29	--	--
METALEN						
barium[+]	38	31		30	26.6	
cadmium	<0.2	0.163		0.23	0.271	
kobalt	9.8	8.05		9.1	8.09	
koper	11	11.1		12	12.6	
kwik°	<0.05	0.0338		<0.05	0.0348	
lood	23	23.2		29	30.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	28	23.3		25	22.4	
zink	75	70.3		76	75.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0 07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	21.3	[a]	4.9	16.3	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		<20	46.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *13096963-001 MM1-bg MM1-bg, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50*

[2] *13096963-002 MM2-bg MM2-bg, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 32% humus 2.3%
2: lutum 29% humus 3%

Tabel 4.3 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3-og[1]			MM4-og[2]		
Bodemtype[bt)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	70.6	--	--	68.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	33	--	--	38	--	--
METALEN						
barium[+]	27	21.5		39	27.5	
cadmium	<0.2	0.163		<0.2	0.155	
kobalt	7.4	5.93		9.8	6.98	
koper	7.6	7.6		8.3	7.66	
kwik°	<0.05	0.0335		<0.05	0.0318	
lood	13	13		16	15.1	
molybdeen	<0.5	0.35		0.66	0.66	
nikkel	22	17.9		31	22.6	
zink	55	50.7		59	49.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0 07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject
[1] *13096963-003 MM3-og MM3-og, 1.01: 50-100, 1.01: 100-150, 1.02: 50-100, 1.02: 100-150, Pb1: 50-100, Pb1: 100-150*
[2] *13096963-004 MM4-og MM4-og, 1.03: 50-100, 1.03: 100-150, 1.04: 50-100, 1.04: 100-150, Pb2: 50-100, Pb2: 100-150*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 33% humus 1.1%
2: lutum 38% humus 0.7%

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1[1]		2[2]	
METALEN				
barium	88	*	120	*
cadmium	<0.20		<0 20	
kobalt	8.9		5.0	
koper	4.6		4.5	
kwik	<0.05		<0 05	
lood	2.3		3.3	
molybdeen	6.5	*	3.4	
nikkel	16	*	9.6	
zink	29		16	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0 2	
tolueen	<0.2		<0 2	
ethylbenzeen	<0.2		<0 2	
xylenen (0.7 factor)	0 21	a	0 21	a
styreen	<0.2		<0 2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0 0002		0 000286	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0 2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloorme haan	<0.2	a	<0 2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	0.11	*	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0 2	
chloroform	<0.2		<0 2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0 2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *13100877-001 1 1, Pb1-1: 320-420*
[2] *13100877-002 2 2, Pb2-1: 320-420*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring 2 (dam) is een verharding van freesasfalt aangetroffen (0,00-0,15 m -mv). Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel beide mengmonsters van de bovengrond (MM1bg en MM2bg) als in beide mengmonsters ondergrond (MM3og en MM4og) voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde) zijn aangetoond.

Na analyse van de grondwatermonsters, afkomstig uit de peilbuizen pb1 en pb2, blijkt dat voor barium concentraties boven de streefwaarde zijn aangetoond. Ter plaatse van pb1 zijn tevens voor molybdeen, nikkel en tetrachlooretheen concentraties boven de streefwaarde gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, formeel gezien verworpen dient te worden. Dit op basis van de gemeten licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, nikkel en tetrachlooretheen in het grondwater. Aangezien ‘slechts’ sprake is van overschrijdingen van de streefwaarde wordt, ongeacht de uiteindelijke oorzaak, aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen, welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Deze zijn niet waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in beide mengmonsters van de bovengrond en in beide mengmonsters van de ondergrond voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde) zijn aangetoond.

In beide geanalyseerde grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, nikkel en tetrachlooretheen gemeten. Aangezien ‘slechts’ sprake is van overschrijdingen van de streefwaarde wordt, ongeacht de uiteindelijke oorzaak, aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

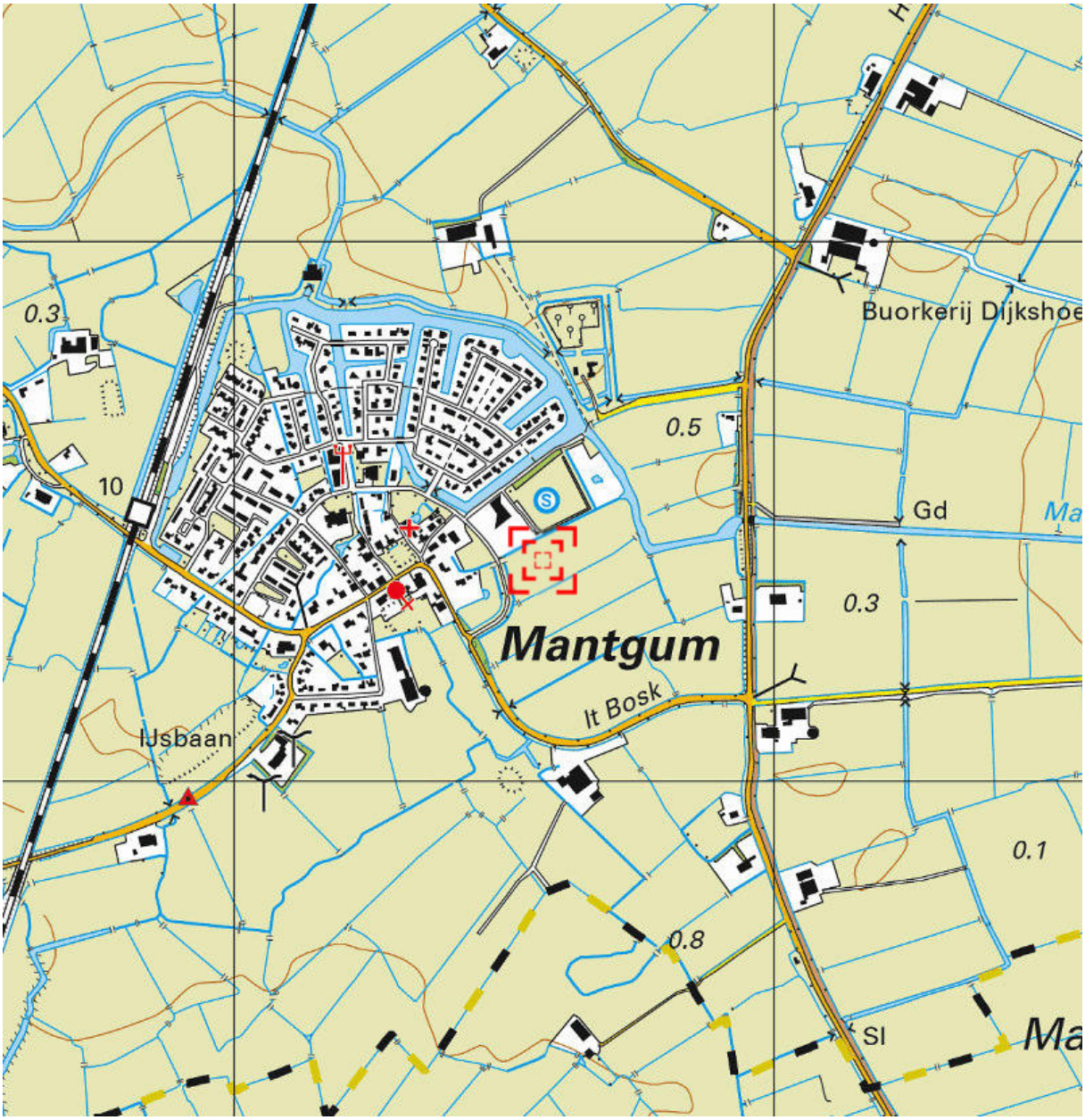
Op basis van de onderzoeksresultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING LOCATIE

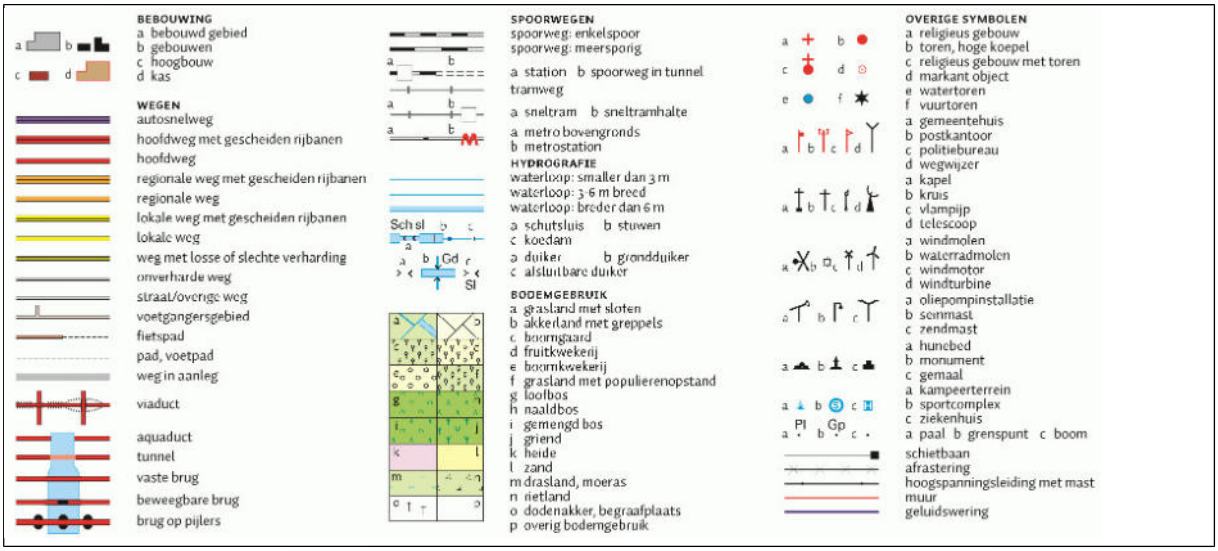


0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

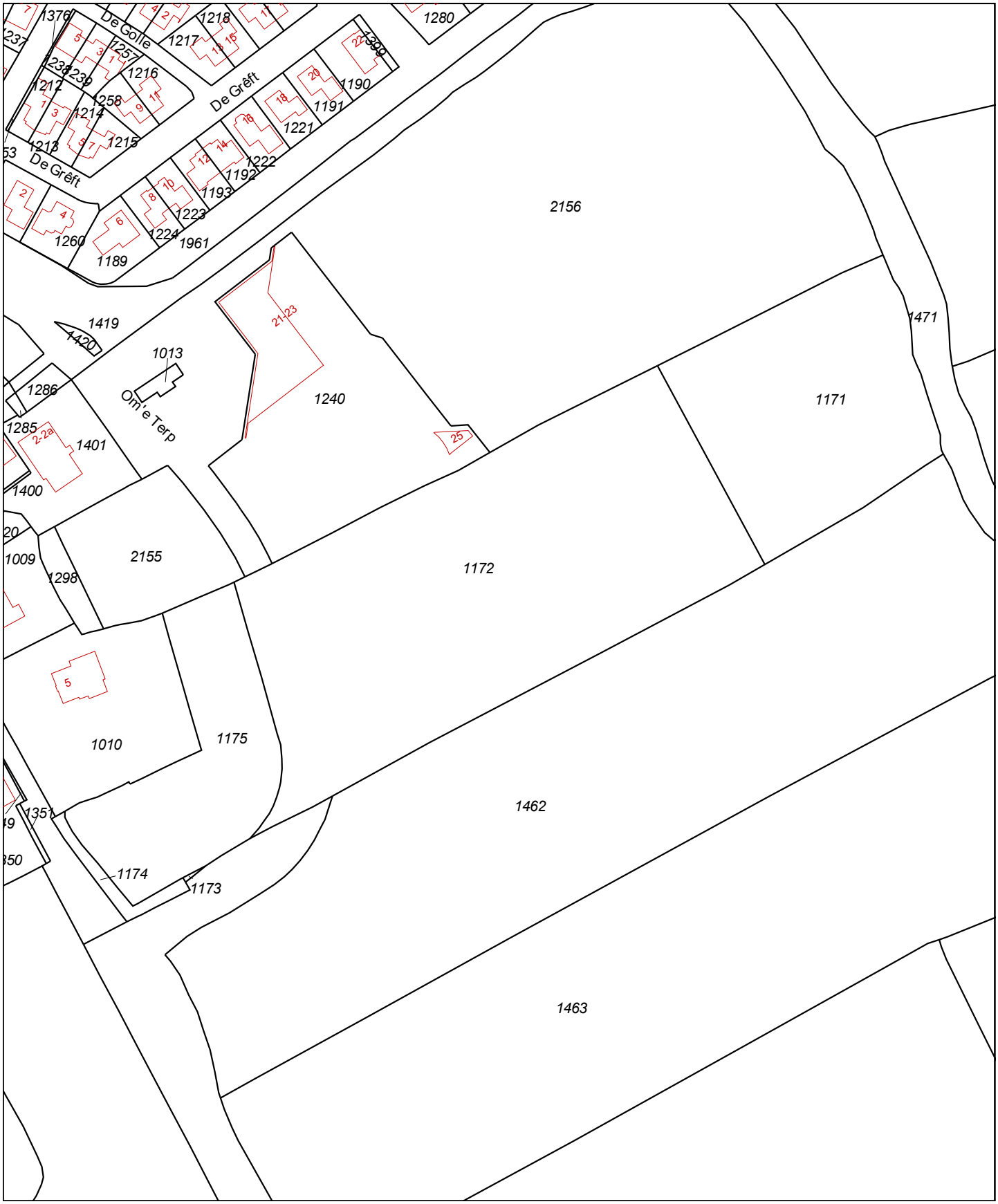
Hier bevindt zich Kadastraal object Jorwerd G 1172

CC-BY Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Feike/190187



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

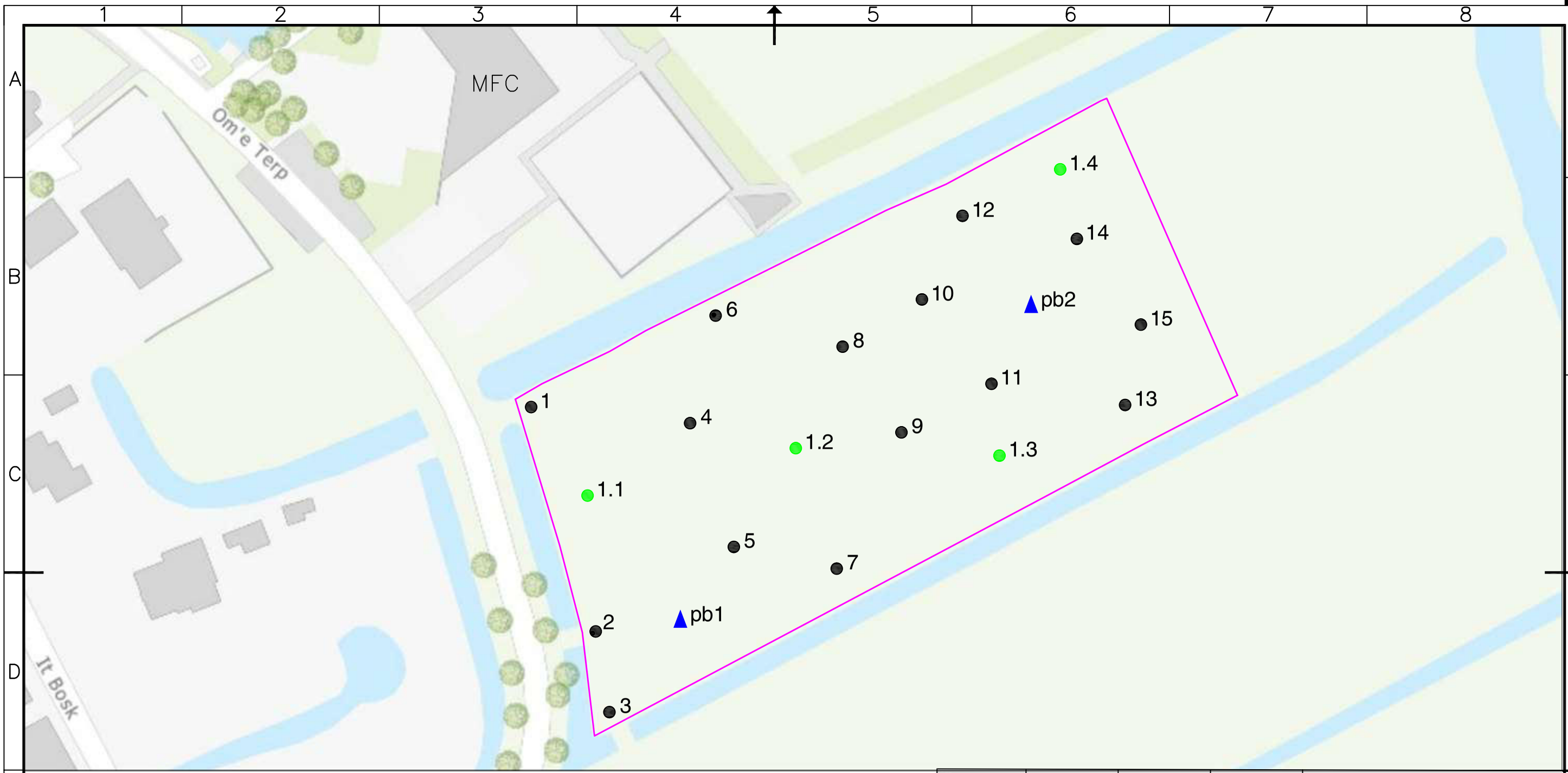
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Jorwerd
Sectie	G
Perceel	1172

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

BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

——	Grens locatie
● 01	Boring tot 0,5 m-mv
● 1.1	Boring tot 1,5/2,0 m-mv
▲ Pb1	Boring met peilbuis

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd		Documentstatus
FV	23–09–2019	EW		**DEF**
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat	
190187	**1**	1:1000	A3	

Project
VO Om 'e Terp, Mantgum

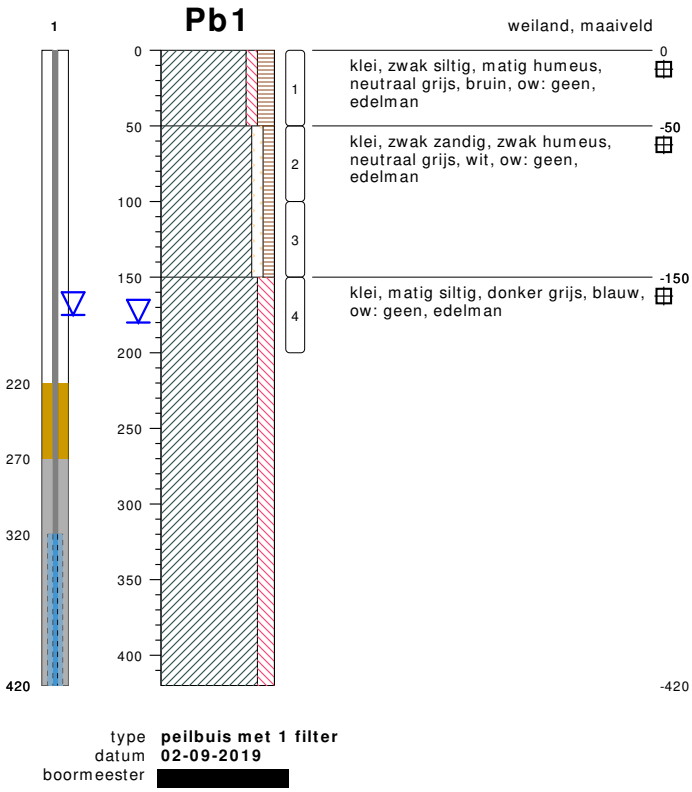
Opdrachtgever
Vereniging CPO Mantgum 2.0

Onderdeel
Overzicht locatie en situering boringen en peilbuizen

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP Grou
T: 0566 - 653130
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN



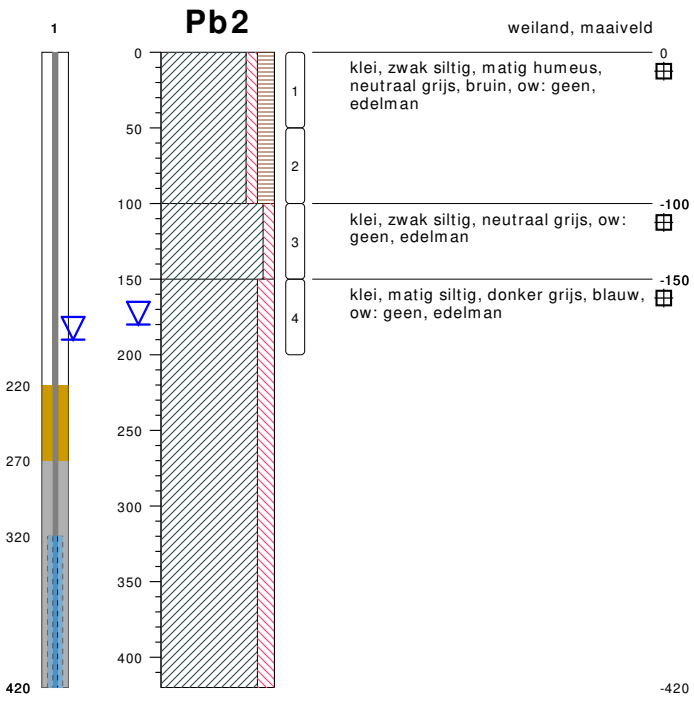
type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

meetpunt Pb1
16576507

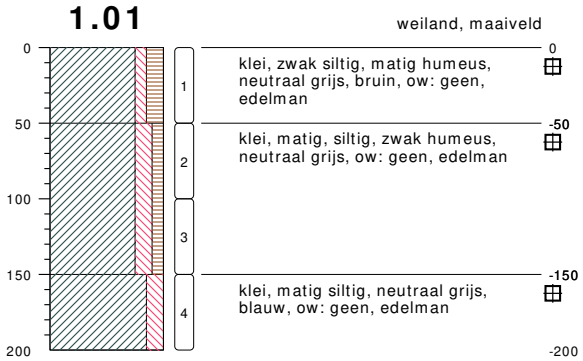
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**VO Om 'e Terp, Mantgum**
projectcode	**190187**
datum	**23-09-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 8**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]



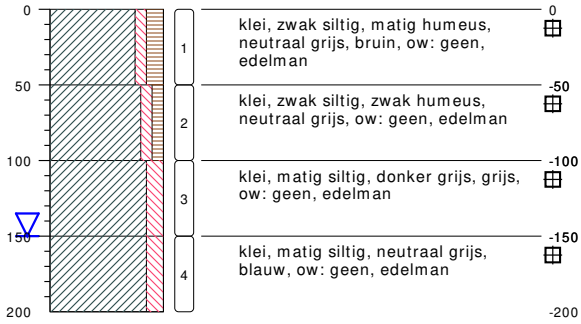
type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Om 'e Terp, Mantgum**
projectcode **190187**
datum **23-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 8**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

1.02

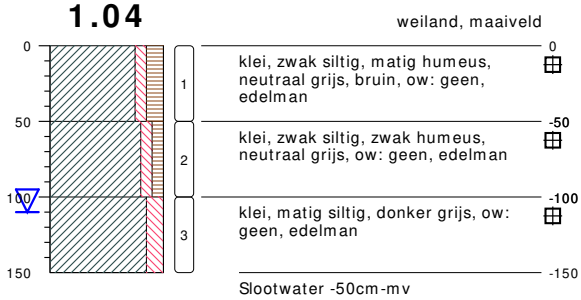


type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

1.03

type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

1.04



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

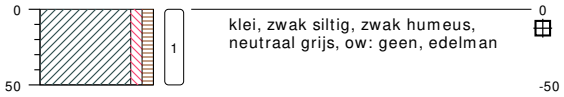
meetpunt 1.04
16576506

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**VO Om 'e Terp, Mantgum**
projectcode	**190187**
datum	**23-09-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**3 van 8**

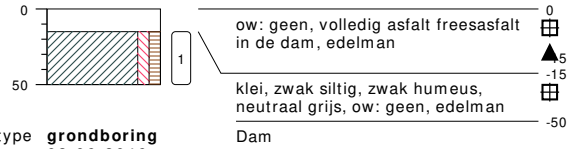
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

01



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

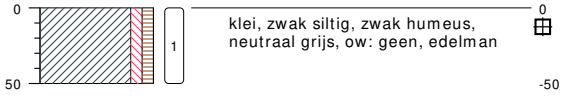
02



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

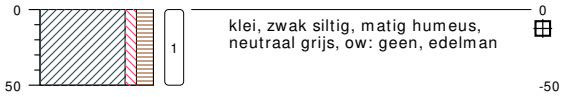
meetpunt 02
16576505

03



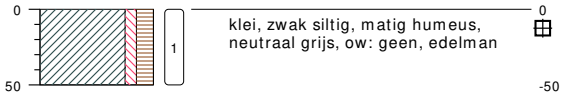
type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

04



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

05

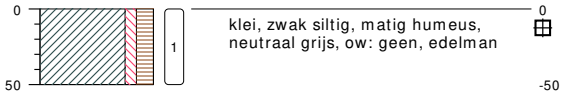


weiland, maaiveld

klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

06

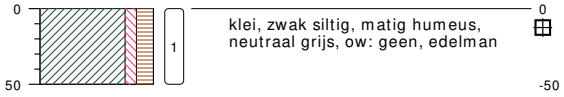


weiland, maaiveld

klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

07



weiland, maaiveld

klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

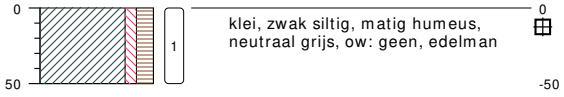
08

weiland, maaiveld

klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

09

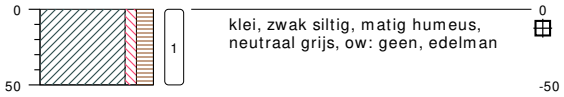


weiland, maaiveld

klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, ow: geen, edelman

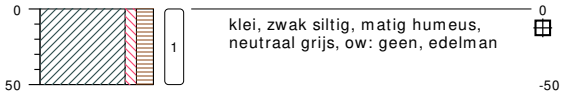
type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

10



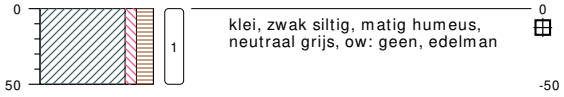
type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

11



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

12

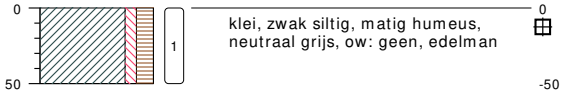


type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

13

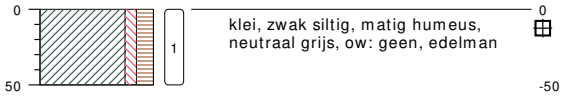
type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

14



type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

15

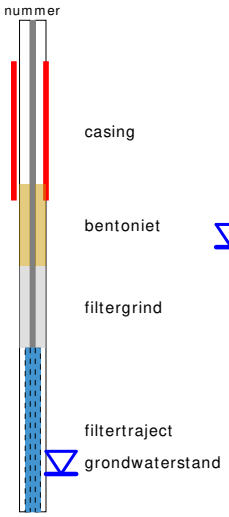


type **grondboring**
datum **02-09-2019**
boormeester [redacted]

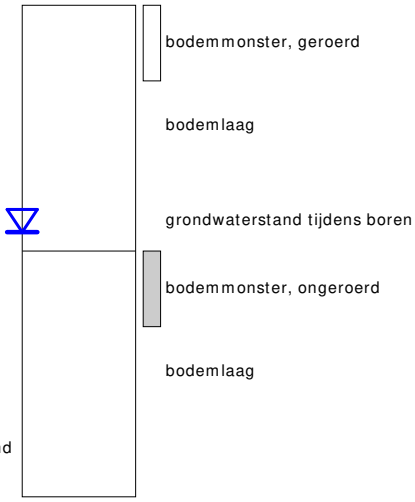
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Om 'e Terp, Mantgum**
projectcode **190187**
datum **23-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



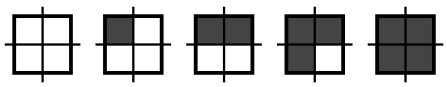
BORING



links= cm-maaiveld

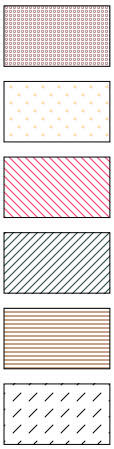
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

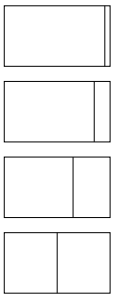
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

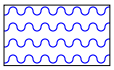
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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 = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
[redacted]
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Om 'e Terp, Mantgum
Uw projectnummer	: 190187
SYNLAB rapportnummer	: 13096963, versienummer: 1

Rotterdam, 10-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190187. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1-bg MM1-bg, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2-bg MM2-bg, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM3-og MM3-og, 1.01: 50-100, 1.01: 100-150, 1.02: 50-100, 1.02: 100-150, Pb1: 50-100, Pb1: 100-150
004	Grond (AS3000)	MM4-og MM4-og, 1.03: 50-100, 1.03: 100-150, 1.04: 50-100, 1.04: 100-150, Pb2: 50-100, Pb2: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.3	80.8	70.6	68.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.0	1.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	29	33	38
METALEN						
barium	mg/kgds	S	38	30	27	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.8	9.1	7.4	9.8
koper	mg/kgds	S	11	12	7.6	8.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	29	13	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.66
nikkel	mg/kgds	S	28	25	22	31
zink	mg/kgds	S	75	76	55	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1-bg MM1-bg, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2-bg MM2-bg, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM3-og MM3-og, 1.01: 50-100, 1.01: 100-150, 1.02: 50-100, 1.02: 100-150, Pb1: 50-100, Pb1: 100-150
004	Grond (AS3000)	MM4-og MM4-og, 1.03: 50-100, 1.03: 100-150, 1.04: 50-100, 1.04: 100-150, Pb2: 50-100, Pb2: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7893861	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
001	Y7893870	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
001	Y7893856	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
001	Y7893863	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
001	Y7893859	02-09-2019	02-09-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7893869	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
001	Y7893848	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893853	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893855	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893845	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893847	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893844	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893868	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
002	Y7893858	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895235	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895234	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895223	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895243	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895239	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
003	Y7895248	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7895247	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7895245	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7895230	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7893843	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7893842	02-09-2019	02-09-2019	ALC201
004	Y7895232	02-09-2019	02-09-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

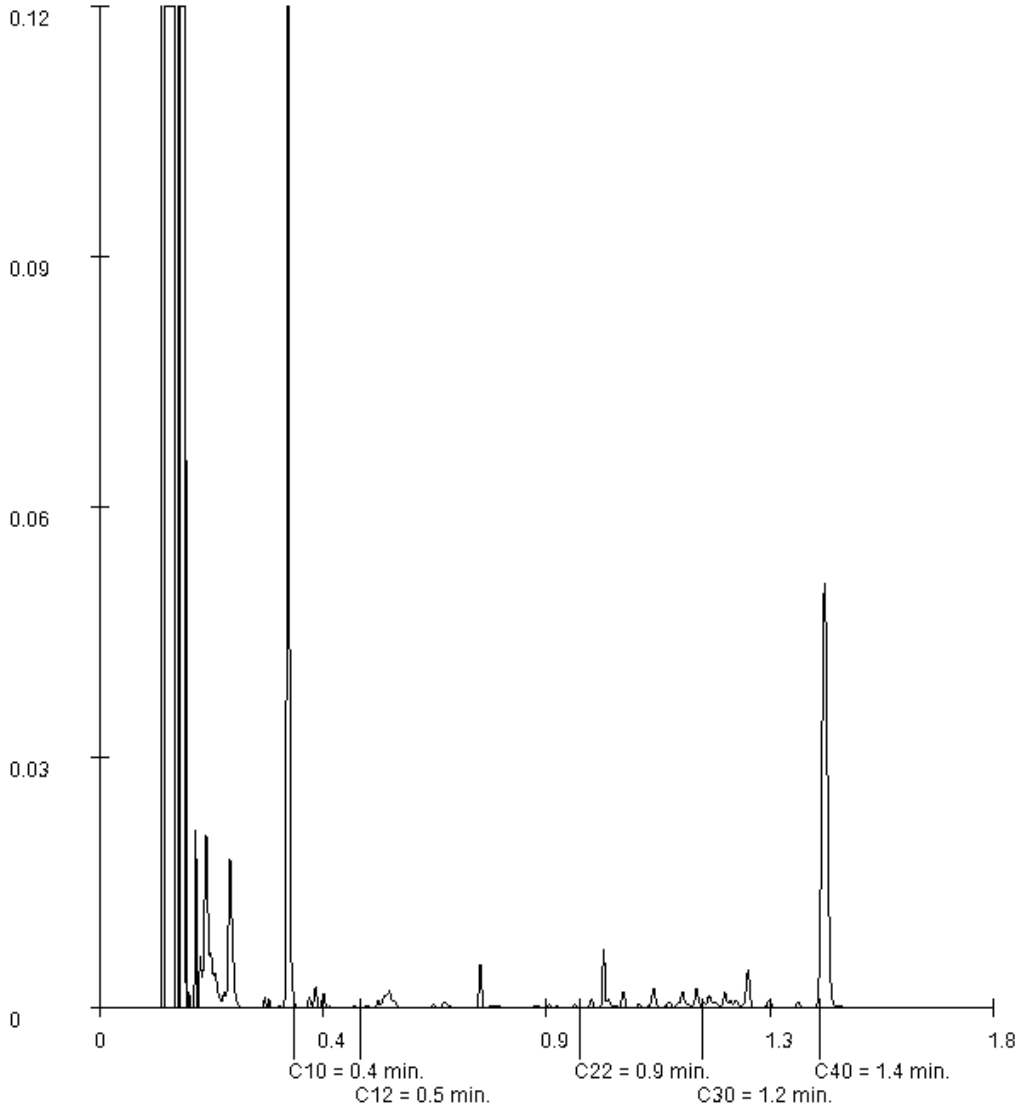
Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	03-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	03-09-2019
Rapportnummer	13096963 - 1	Rapportagedatum	10-09-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4-ogMM4-og, 1.03: 50-100, 1.03: 100-150, 1.04: 50-100, 1.04: 100-150, Pb2: 50-100, Pb2: 100-150

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
[redacted]
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Om 'e Terp, Mantgum
Uw projectnummer	: 190187
SYNLAB rapportnummer	: 13100877, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190187. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	09-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	09-09-2019
Rapportnummer	13100877 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, Pb1-1: 320-420
002	Grondwater (AS3000)	2 2, Pb2-1: 320-420

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	88	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	8.9	5.0
koper	µg/l	S	4.6	4.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.3	3.3
molybdeen	µg/l	S	6.5	3.4
nikkel	µg/l	S	16	9.6
zink	µg/l	S	29	16
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.11	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	09-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	09-09-2019
Rapportnummer	13100877 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, Pb1-1: 320-420
002	Grondwater (AS3000)	2 2, Pb2-1: 320-420

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	09-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	09-09-2019
Rapportnummer	13100877 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum	Orderdatum	09-09-2019
Projectnummer	190187	Startdatum	09-09-2019
Rapportnummer	13100877 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1868872	09-09-2019	09-09-2019	ALC204
001	G6495354	09-09-2019	09-09-2019	ALC236
002	B1868879	09-09-2019	09-09-2019	ALC204
002	G6495372	09-09-2019	09-09-2019	ALC236

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum
Projectcode	190187

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1-bg[1]			MM2-bg[2]			MM3-og[3]			MM4-og[4]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	82.3	--	--	80.8	--	--	70.6	--	--	68.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.3	--	--	3.0	--	--	1.1	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	32	--	--	29	--	--	33	--	--	38	--	--
METALEN												
barium+	38	31		30	26.6		27	21.5		39	27.5	
cadmium	<0 2	0.163		0.23	0.271		<0.2	0.163		<0.2	0.155	
kobalt	9.8	8.05		9.1	8.09		7.4	5.93		9.8	6.98	
koper	11	11.1		12	12.6		7.6	7.6		8.3	7.66	
kwik°	<0 05	0.0338		<0.05	0.0348		<0.05	0.0335		<0.05	0.0318	
lood	23	23.2		29	30.1		13	13		16	15.1	
molybdeen	<0 5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.66	0.66	
nikkel	28	23.3		25	22.4		22	17.9		31	22.6	
zink	75	70.3		76	75.2		55	50.7		59	49.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0 01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0 07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	21.3	a	4.9	16.3		4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		<20	46.7		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] 13096963-001 *MM1-bg MM1-bg, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50*

[2] 13096963-002 *MM2-bg MM2-bg, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50*

[3] 13096963-003 *MM3-og MM3-og, 1.01: 50-100, 1.01: 100-150, 1.02: 50-100, 1.02: 100-150, Pb1: 50-100, Pb1: 100-150*

[4] 13096963-004 *MM4-og MM4-og, 1.03: 50-100, 1.03: 100-150, 1.04: 50-100, 1.04: 100-150, Pb2: 50-100, Pb2: 100-150*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 32% humus 2.3%
2: lutum 29% humus 3%
3: lutum 33% humus 1.1%
4: lutum 38% humus 0.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kw k	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	VO Om 'e Terp, Mantgum
Projectcode	190187

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1[1]		2[2]	
METALEN				
barium	88	*	120	*
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	8.9		5.0	
koper	4.6		4.5	
kw k	<0.05		<0.05	
lood	2.3		3.3	
molybdeen	6.5	*	3.4	
nikkel	16	*	9.6	
zink	29		16	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000286	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	0.11	*	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tr broommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13100877-001 1 1, Pb1-1: 320-420*

[2] *13100877-002 2 2, Pb2-1: 320-420*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kw k	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tr broommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK

V

2001	2-9-2019	[redacted]		[redacted]
2002	09-09-19	[redacted]		

Bijlage 10 Externe Veiligheid

Advies Externe Veiligheid inzake Collectief Particulier Opdrachtgeverschap Mantgum

Algemeen toetsingskader
Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)
Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet
Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht
In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Opsteller:	[redacted]
Telefoon:	0566-[redacted]
Datum:	07-01-2019
Organisatie:	FUMO
Zaaknummer:	2018-FUMO-0030653
Status:	DEFINITIEF

Inleiding

De gemeente Leeuwarden heeft de FUMO verzocht om te adviseren over de planontwikkeling van het Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) voor de bouw van 10 woningen in Mantgum. .

Risicobronnen ten aanzien van de ontwikkeling

In figuur 1 is de beoogde locatie weergegeven.

Figuur 1: locatie situering plangebied (in rood)

Uit de professionele Risicokaart (figuur 2) blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied geen risicobronnen zijn gelegen.

Figuur 2: uitsnede risicokaart (20-12-2018)

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicobronnen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlage 11 Watertoets

datum 27-2-2020
dossiercode 20200227-2-22592

Wateradvies normale procedure
Project: Bestemmingsplan CPO Mantgum
Gemeente: Leeuwarden
Aanvrager: [redacted]
Organisatie: BügelHajema Adviseurs

Geachte heer/mevrouw [redacted]

Voor het plan Bestemmingsplan CPO Mantgum heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Werkwijze watertoetsprocedure
Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de normale procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf
Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets
De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten
Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Regionale en lokale kering
Het plangebied ligt binnen de zonering van de waterkering. De begrenzing van deze zones kunt u raadplegen op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart.

Vrij voor de boezem
Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Wij adviseren u om hiermee rekening te houden bij het bepalen van de aanleghoogte.

Toename verharding
Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2onverharde grond in

stedelijk gebied en 1500 m^2in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Cluster Plannen van Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	**Stedelijk (>200 m^2)**	**Landelijk (>1.500 m_2)**
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel

5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Demping van oppervlaktewater
Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangsnotitie.

Relatie tussen Water en Ruimte
Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar **http://www.ahn.nl/index.html**

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Opslag agrarische bedrijfsstoffen
Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, www.maatlatschoonerf.nlDe maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met cluster Handhaving van Wetterskip Fryslân.

Informatie waterobjecten
Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart

Beleid Wetterskip Fryslân
En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016 2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021

Waterwet
Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website www.wetterskipfryslan.nltreft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Afronding watertoetsprocedure
In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert

Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Vragen
Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

Privacyverklaring
Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Met vriendelijke groet,
Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

www.dewatertoets.nl

Bijlage 12 Watervergunning bijlage

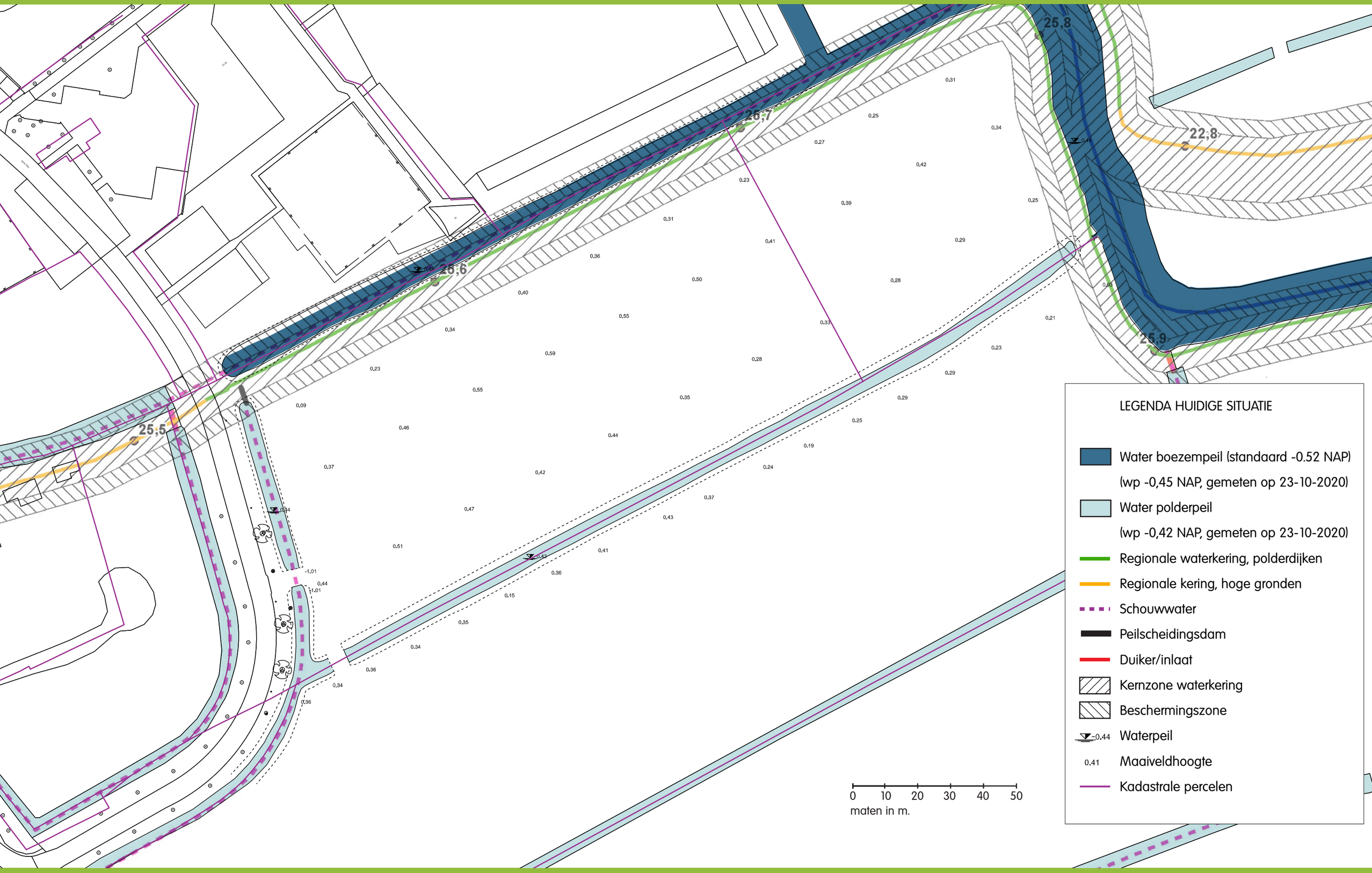
CPO MANTGUM

BIJLAGE WATERVERGUNNING

6 juli 2021

tennisbanen
oules
0
10
20
30
40
50
maten in m.

WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM



LEGENDA HUIDIGE SITUATIE

- Water boezempeil (standaard -0.52 NAP)
  (wp -0,45 NAP, gemeten op 23-10-2020)
- Water polderpeil
  (wp -0,42 NAP, gemeten op 23-10-2020)
- Regionale waterkering, polderdijken
- Regionale kering, hoge gronden
- Schouwwater
- Peilscheidingsdam
- Duiker/inlaat
- Kernzone waterkering
- Beschermingszone
- -0.44 Waterpeil
- 0.41 Maaiveldhoogte
- Kadastrale percelen

WATERHUISHOUDING HUIDIGE SITUATIE

6 JULI 2021

N0.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

TOELICHTING

REGIONALE WATERKERING

De huidige regionale waterkering (polderdijken) wordt verlegd door het plangebied. De nieuwe ontsluiting van het plangebied zal tevens de nieuwe regionale waterkering vormen. Aan de westzijde (Om e Terp) zal deze weer aansluiten op de huidige situatie.

Doordat het plangebied geschikt gemaakt wordt voor woningbouw zal de hoogte t.p.v. de nieuwe waterkering voldoende op hoogte zijn (ca. 0.50+/0.60+ NAP). Voorstel is om de de waterkering door het plangebied aan te duiden als een "regionale waterkering - hoge gronden".

WATER

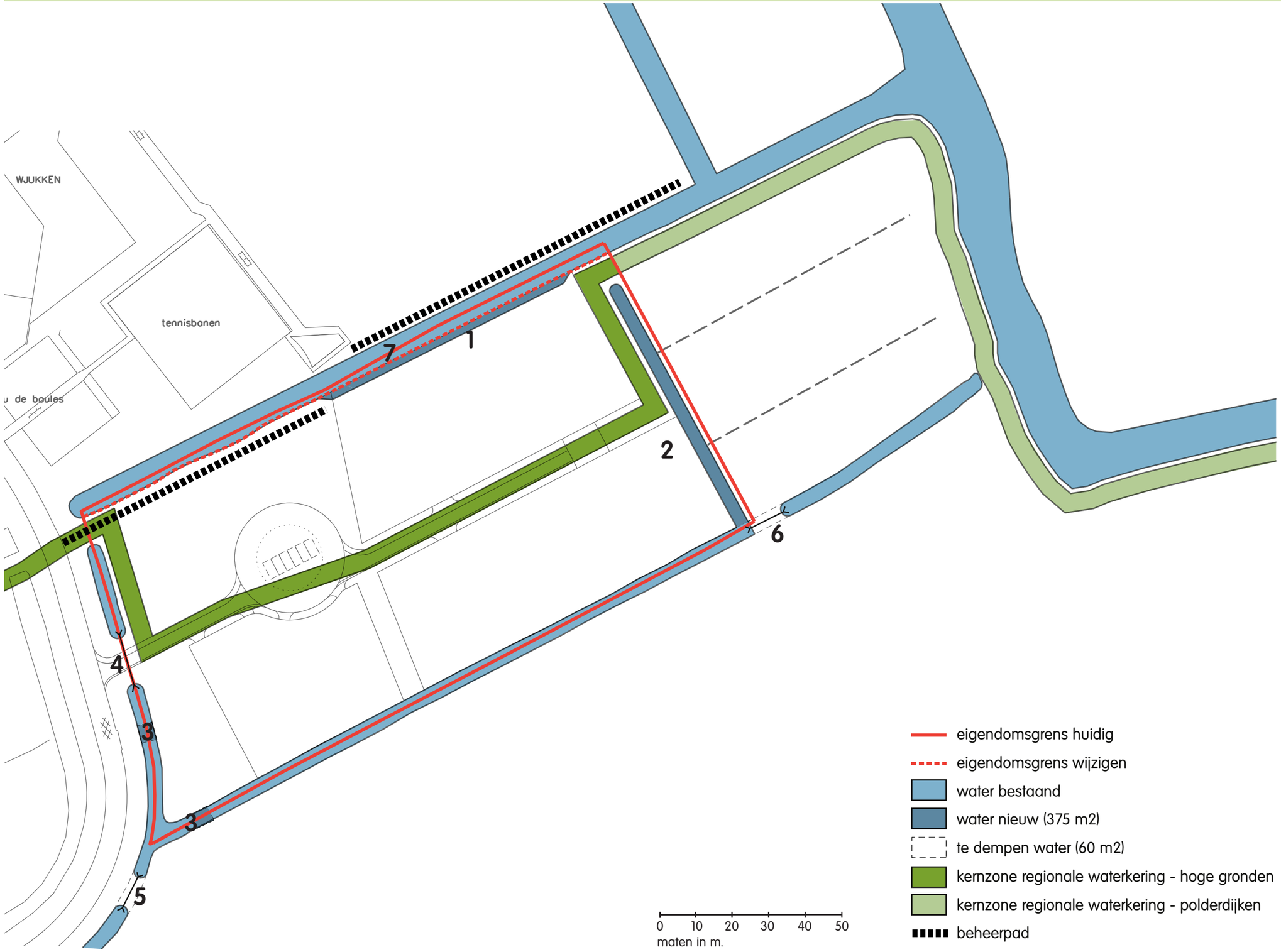
Boezempeil in Friesland is standaard -0,52 NAP. De hoogtemeting van Mug (23-10-2020) geeft een gemeten boezempeil van ca. -0.45 NAP. Het polderpeil is gemeten op ca. -0.42 NAP. Het verschil tussen deze polder- en boezempeil is minimaal (min. 0.01 m. en max. 0.10 m.)

Maatregelen:

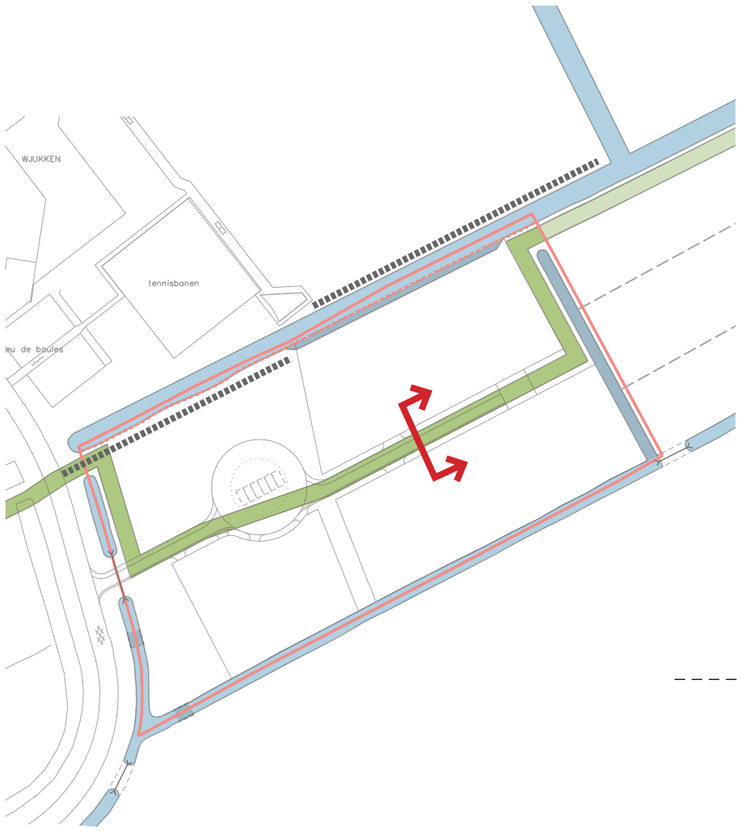
1. Bestaande sloot aan noordzijde van het plangebied (ter hoogte van de privétuinen) wordt verbreedt met een plasberm. Dit betekent extra watercapaciteit voor de boezem.
2. Aan oostzijde wordt een nieuwe sloot gegraven als afscheiding met naastgelegen agrarisch perceel.
3. 2 dammen komen te vervallen (wordt water).
4. Aanleg nieuwe dam voor de toegangsweg van het plangebied.
5. Aanleg nieuwe dam voor de toegang van het zuidelijker gelegen agrarisch perceel.
6. Aanleg nieuwe dam voor de toegang van het naastgelegen agrarisch perceel.
7. Aanpassen eigendomsgrens

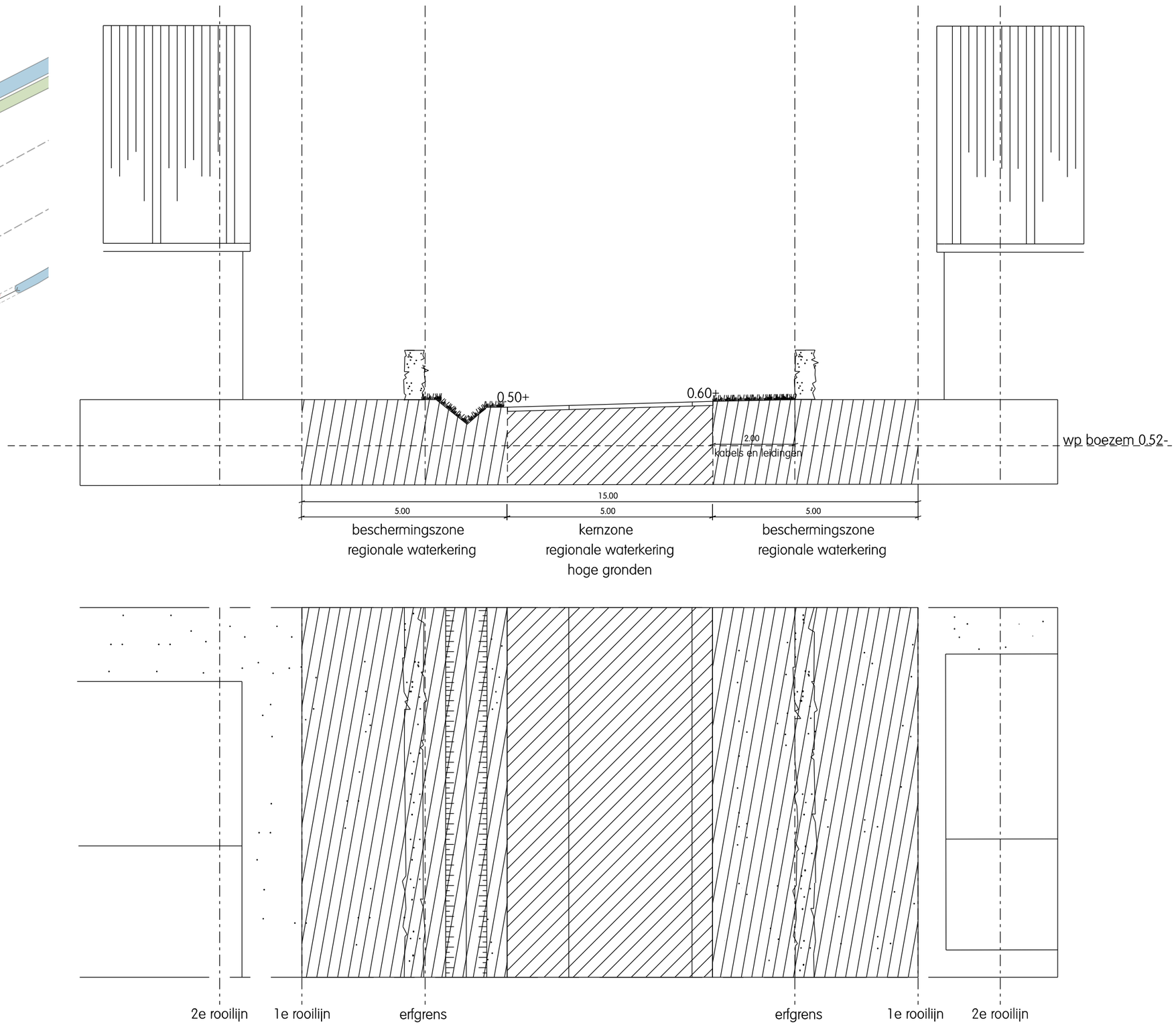
WATERTOETS

Minimale compensatie verharding:	265 m2
Te dempen water:	60 m2
Totaal	325 m2
Nieuw te graven water in plangebied:	375 m2



WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM



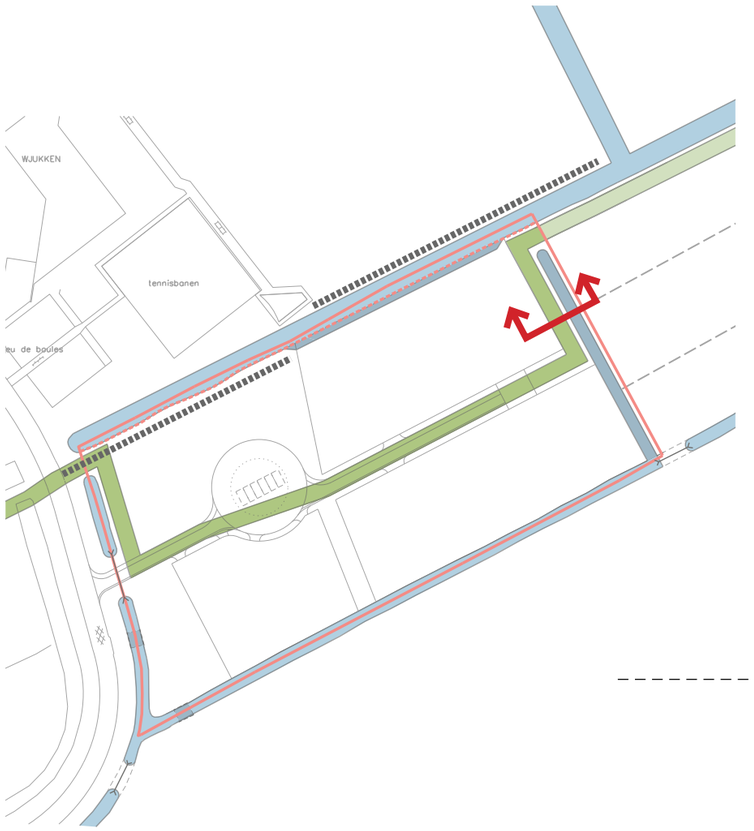


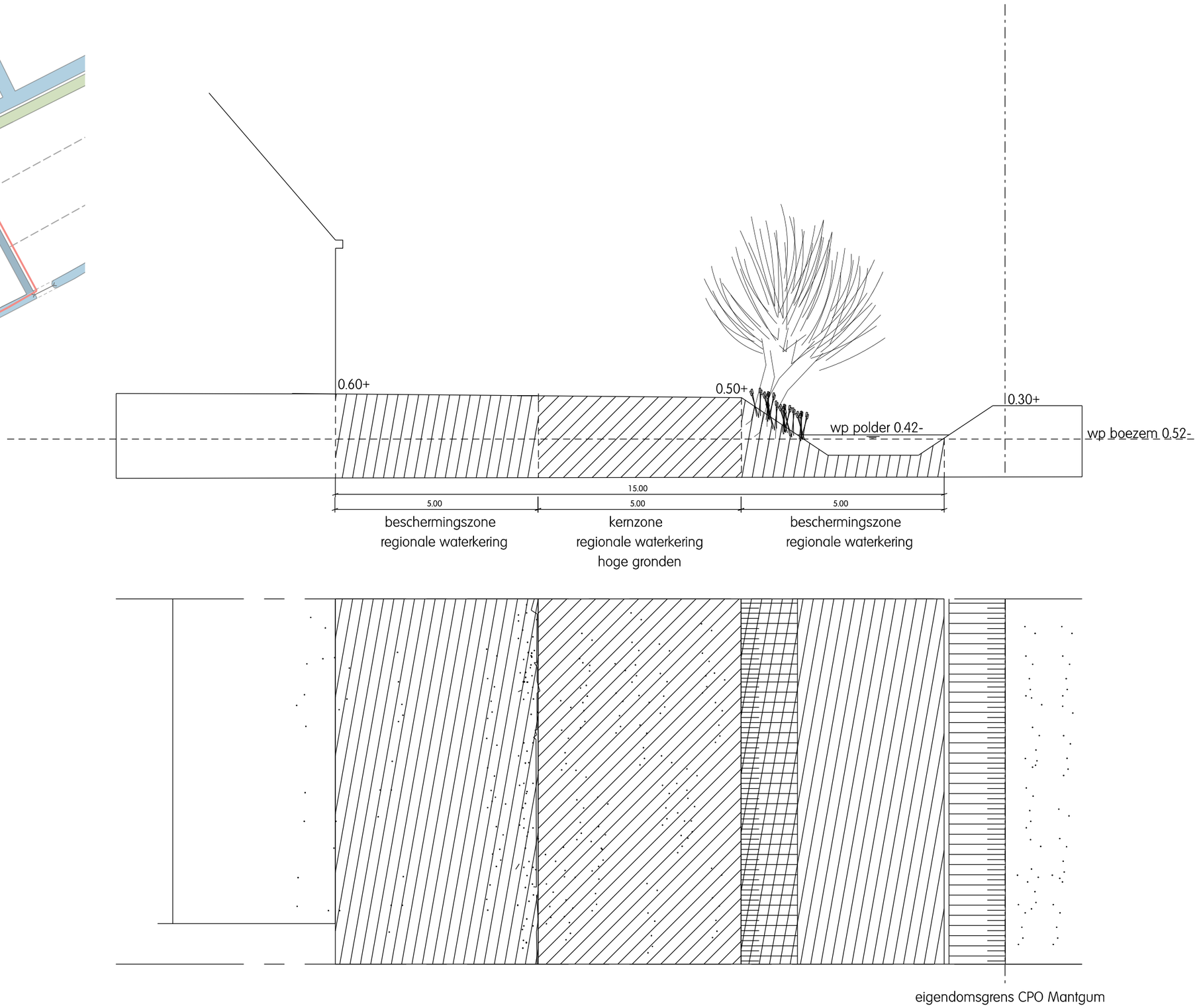
PROFIEL WEG MET WATERKERING

6 JULI 2021

NO.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM



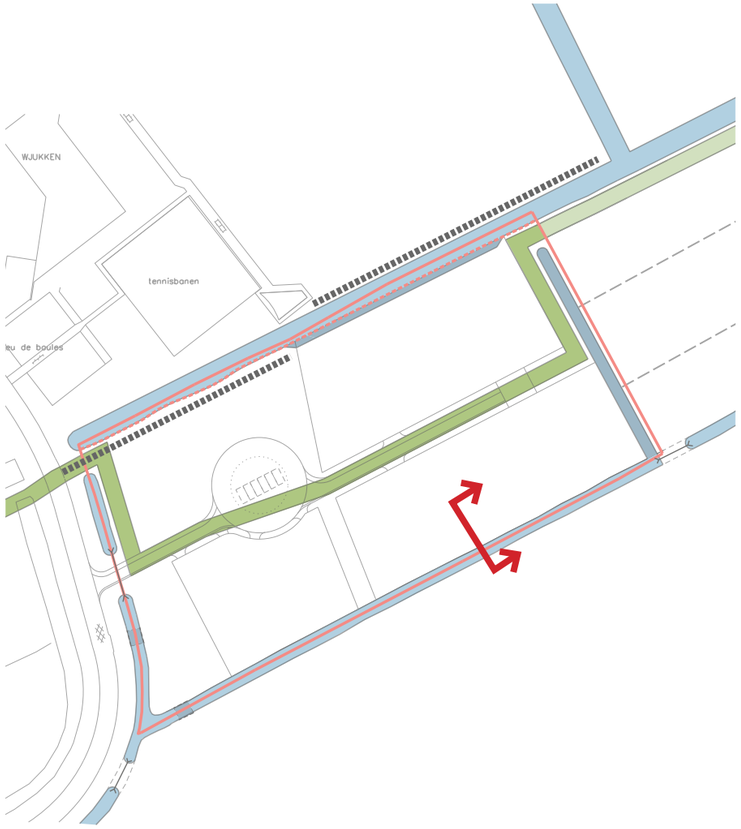


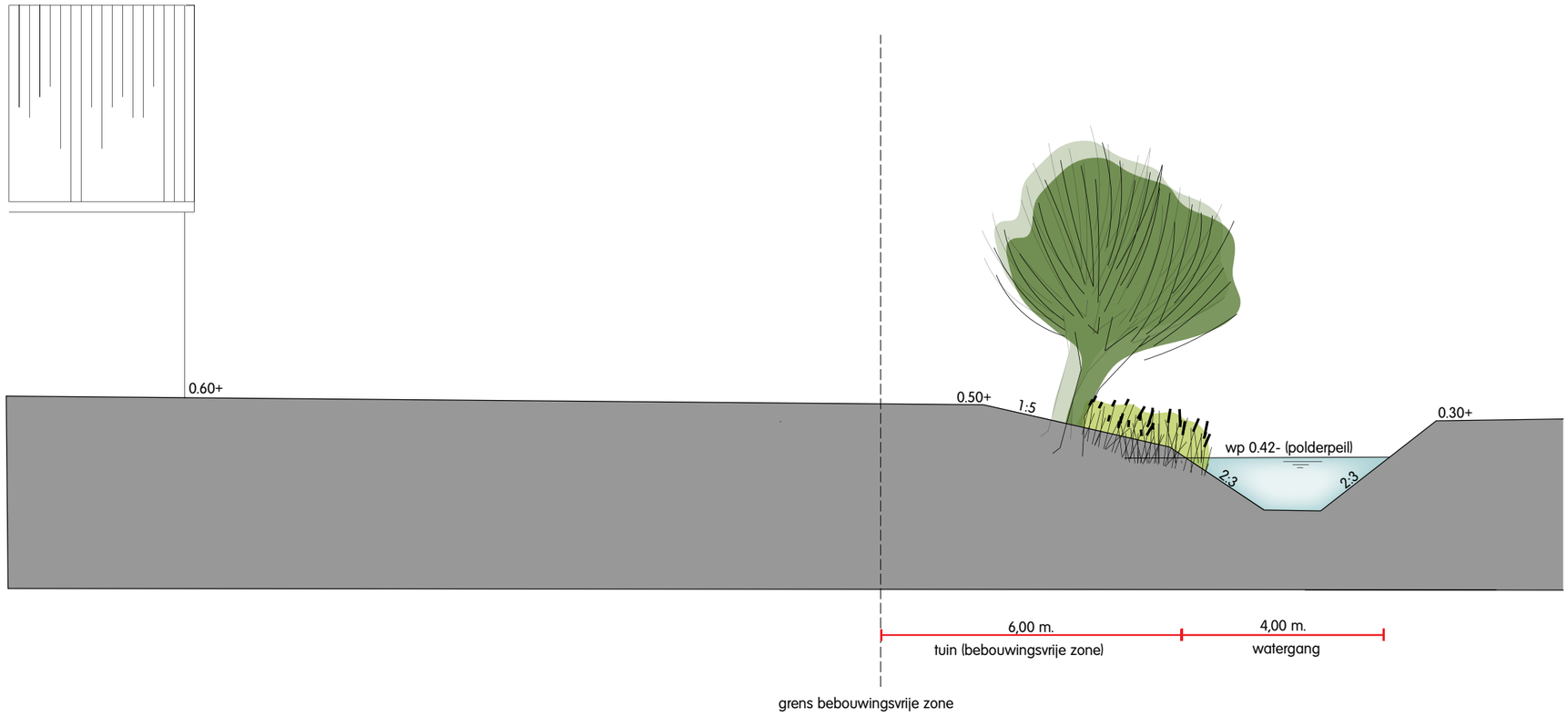
PROFIEL WATERKERING OOSTELIJK PLANGEBIED

6 JULI 2021

NO.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM



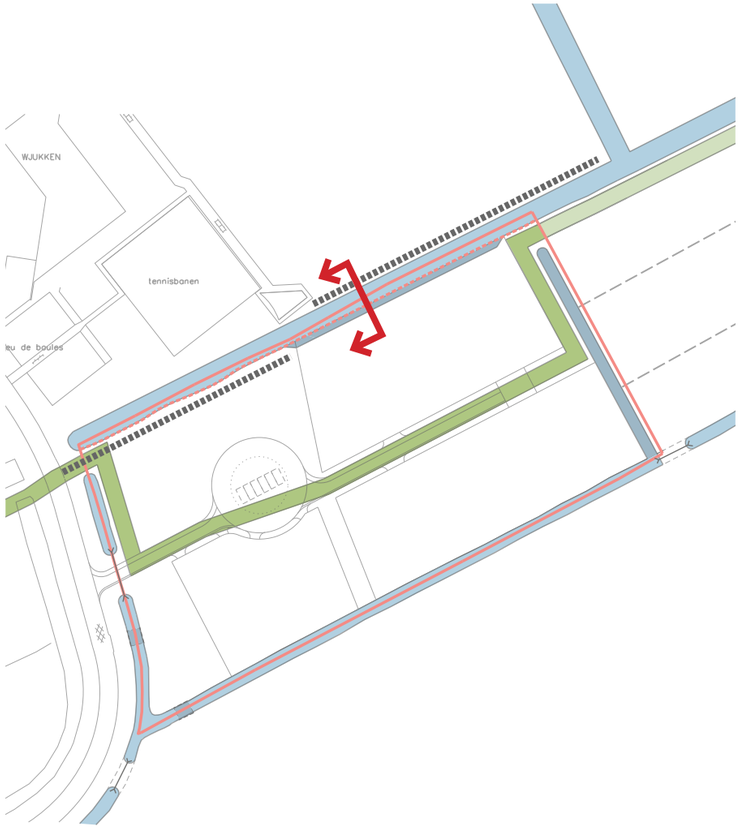


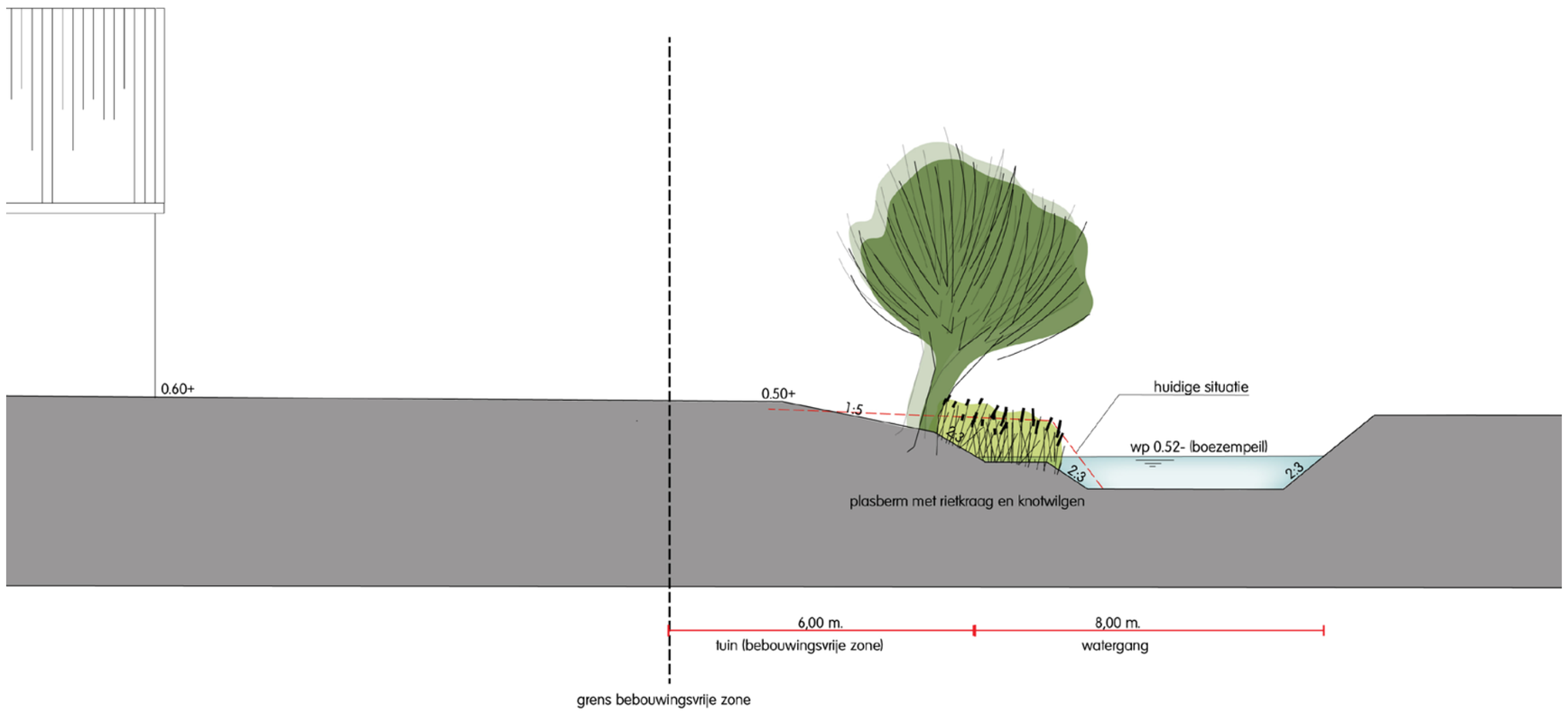
PROFIEL WATERGANG ZUID

6 JULI 2021

NOORDPEIL
landschap.stedenbouw

WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM

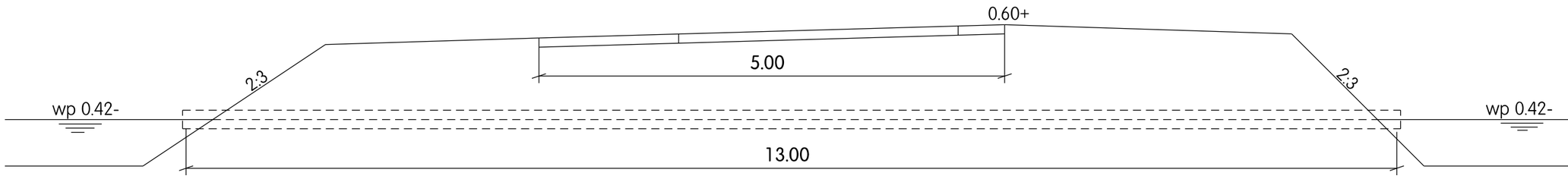




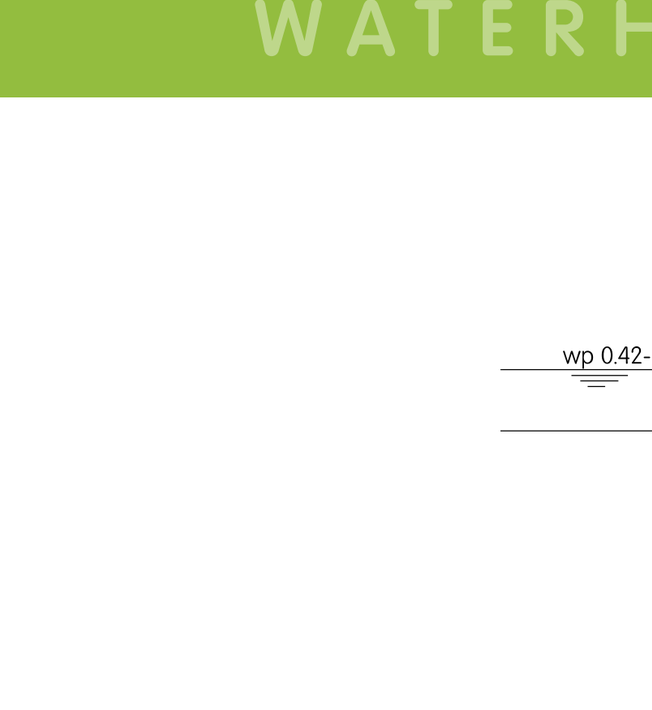
PROFIEL WATERGANG NOORD

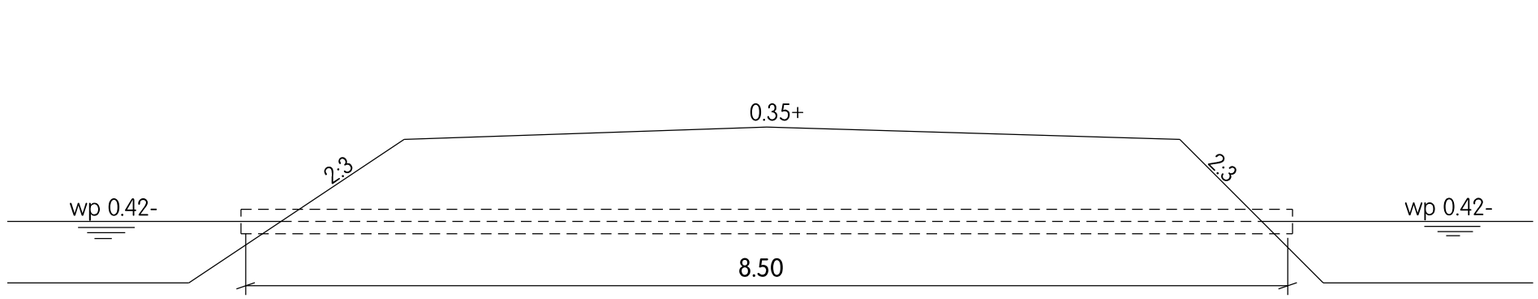
6 JULI 2021

NO.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

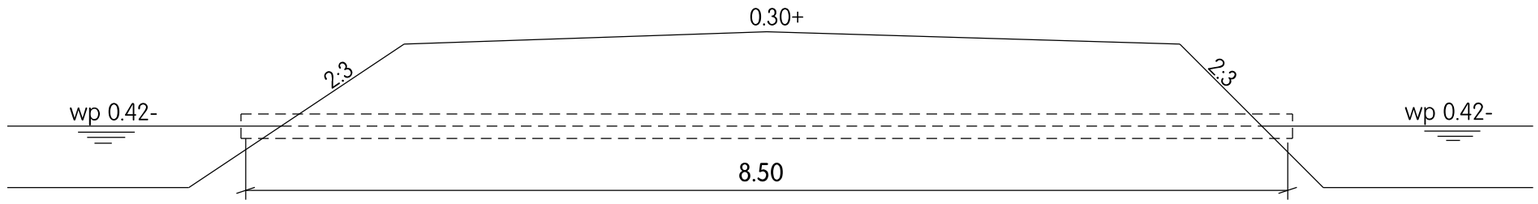


dam toegangsweg plangebied (nr. 4)





dam toegang zuidelijk gelegen agrarisch perceel (nr. 5)



dam toegang oostelijk gelegen agrarisch perceel (nr. 6)

BIJLAGEN

HOOGTEMETING HUIDIGE SITUATIE (MUG, 23-10-2020)
DWARSPROFIELEN MET HOOGTEN HUIDIGE SITUATIE (MUG, 23-10-2020)
KABELS EN LEIDINGEN HUIDIGE SITUATIE

WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM

Legenda

Geometrie	Omschrijving
	Insteek watergang
	Waterlijn
	Hekwerk
	Duiker
	Bebouwing overig
	Transportleiding
0.00	Waterpeil
BOB 0.00	BOB
0.00	Terreinhoogte
	Boom

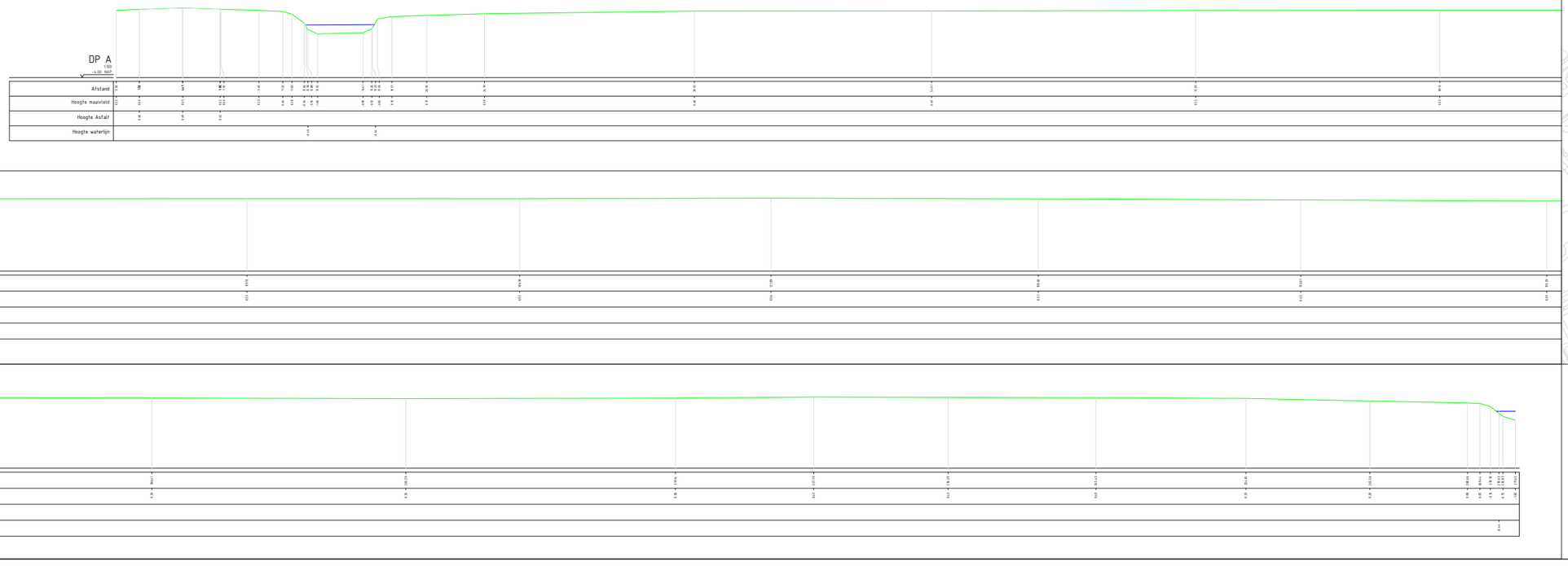
0 2 4 6 8m

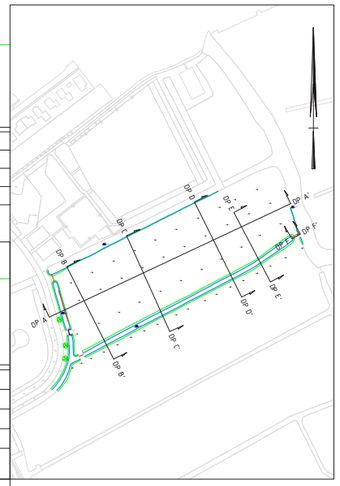
HOOGTEMETING HUIDIGE SITUATIE

6 JULI 2021

NO.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

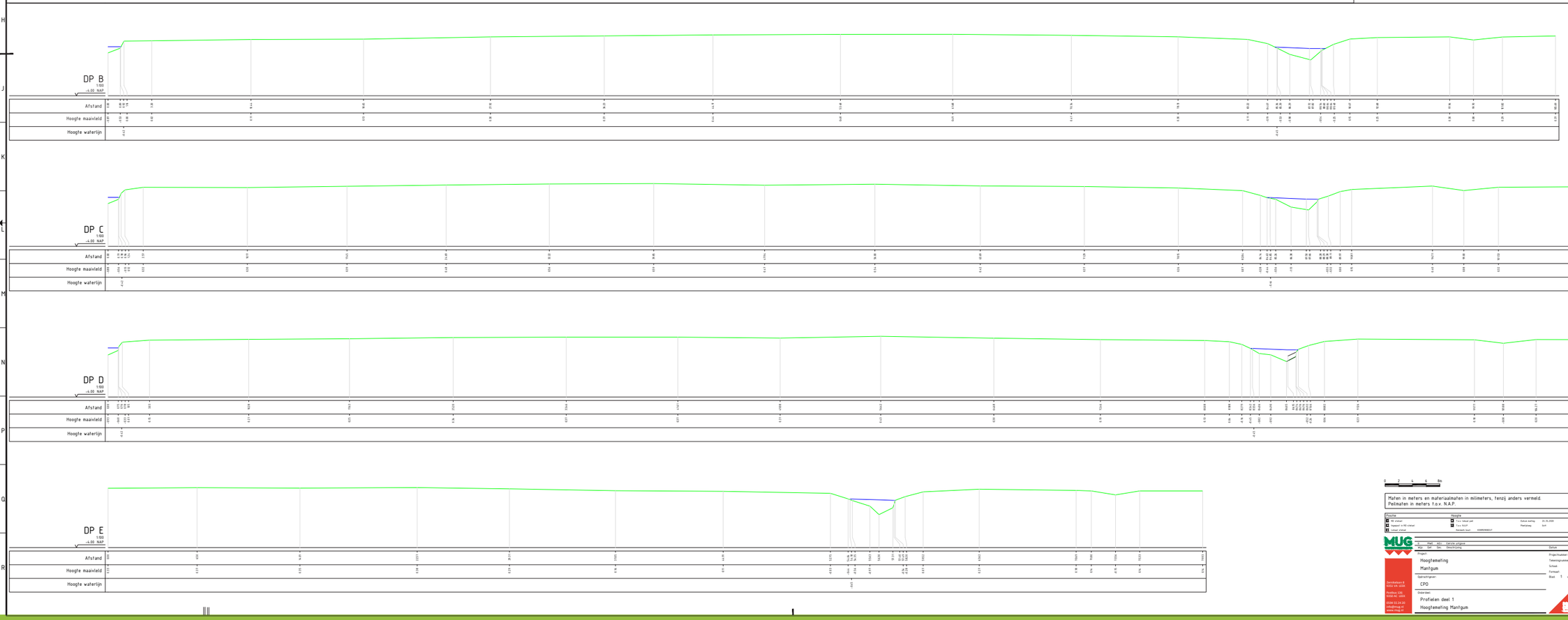
WATERHUISHOUDING CPO MANTGUM





Legenda

Geometrie	Omschrijving
	Insteek watergang
	Waterlijn
	Hekwerk
	Duiker
	Bebouwing overig
	Transportleiding
2.00	Waterpeil
BOB 0.00	BOB
0.40	Terreinhoogte
	Boom



0 1 2 3 4 5m

Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.

Plache	Hoogte
NK stelsel	Eerst bekend peil
Koppeld in NK stelsel	Eerst N.A.P.
Enkel stelsel	

Datum aanleg: 31-10-2020
Plantijdstip: 1uur
Aanlevering bestand: ADMINISTRATIE

nr	mwd	ADJ	Eerste uitgave
Rev	Ref	Gem	Omschrijving

MUG
Dennenlaan 8
9501 VA Stadskanaal
Postbus 155
9500 AD Stadskanaal
0599 33 26 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Project: Hoogtemeting Mantgum
Opdrachtgever: CPO
Onderdeel: Profielen deel 1 Hoogtemeting Mantgum

Schaal: 1:100
Projectnummer: 20301131
Tekeningnummer: 001
Formaat: A0
Blad: 1 van 2

TEKENING GEACCEPTEERD

DWARSPROFIELEN MET HOOGTEN HUIDIGE SITUATIE

6 JULI 2021

N0.ORDPEIL
landschap.stedenbouw

laster

KLIC-melding: 9811781216/10 20O042955 - 1 | Aanvraagdatum: 07-05-2020 |

Verzamelkaart (alle thema's)

- Liander N.V. Pa middenspa
- Liander N.V. Pa gas lage dr
- Liander N.V. Pa laagspanni
- Gemeente Leeuwa riool ond
- Gemeente Leeuwa laagspa
- Gemeente Leeuwa riool vrij
- Wetterskip Frys riool onder
- Wetterskip Frys overig
- KPN B.V. datatransport
- Vitens water
- Ziggo B.V. datatransport

KABELS EN LEIDINGEN HUIDIGE SITUATIE

6 JULI 2021

Bijlage 13 Akoestisch onderzoek tennisbaan

ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN MANTGUM – CPO 12 WONINGEN IN MANTGUM

Beoordeling Mantgumer Tennis Club op plangebied

noordelijk akoestisch adviesburo

ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN MANTGUM – CPO 12 WONINGEN IN MANTGUM

Beoordeling Mantgumer Tennis Club op plangebied

Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs B.V. Balthasar Bekkerwei 76 8914 BE Leeuwarden
Contactpersoon	[redacted]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	7 januari 2021
Kenmerk	6452/NAA/hw/ft/1

Noorderstaete 26
9402 XB Assen

Postbus 339
9400 AH Assen

naa.nl

(0592) 340 630
naa@naa.nl
www.naa.nl

iban NL41 RABO 0382 8383 35
btw NL006719028B01
kvk 04029676

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3

2 Situatie 4

3 Beoordeling geluidsniveaus 5
3.1 Goede ruimtelijke ordening 5
3.2 Activiteitenbesluit 5
3.3 Te beoordelen bedrijfssituaties 5
3.4 Beoordelingsplaatsen 6

4 Omschrijving activiteiten 7

5 Uitgevoerde berekeningen 8
5.1 Inleiding 8
5.2 Inventarisatie en geluidsvermogenbepaling afzonderlijke bronnen 8
5.3 Model 9

6 Vastgestelde geluidsniveaus op het plangebied 10
6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 10
6.2 Maximale geluidsniveaus 11

7 Maatregelen 13
7.1 Inventarisatie overschrijdingen 13
7.2 Mogelijke maatregelen 13

8 Conclusies 15

Begrippenlijst 16

BIJLAGEN

1 Beoordelingskaders
2 Invoergegevens overdrachtsberekeningen
3 Grafische weergaven overdrachtsmodel
4 Berekende equivalente geluidsniveaus
5 Berekende maximale geluidsniveaus
6 Berekende equivalente geluidsniveaus na maatregel

1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs B.V. te Leeuwarden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het nieuwbouwplan Mantgum – CPO 12 woningen in Mantgum.

Het onderzoek is nodig voor het plan Mantgum – CPO 12 woningen met de nieuwbouw van woningen ten zuiden van de Mantgumer Tennis Club aan de Om'e Terp in Mantgum. De woningen zullen worden gesitueerd op korte afstand van de tennisclub aan de Om'e Terp 21 en vallen daarmee binnen de afstand voor geluid van de betreffende milieucategorie.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus binnen het plangebied ten gevolge van de activiteiten bij de tennisclub. Het onderzoek concentreert zich hierbij op de activiteiten die op de tennisvelden zullen plaatsvinden, zoals bijvoorbeeld tennislessen, onderlinge partijtjes, et cetera. De inrichting wordt hoofdzakelijk bezocht door de tennissers die per fiets of voet naar de inrichting komen. De voertuigbewegingen van personenauto's zijn dermate beperkt dat deze als niet relevant worden beschouwd.

Beoordeling van wegverkeer op de omliggende wegen maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek. Ook is het naastgelegen Multifunctionele Centrum (MFC) niet beoordeeld, aangezien het bouwplan is gelegen buiten de richtafstand overeenkomstig de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Voor het nieuwe plan zal het bestemmingsplan moeten worden aangepast. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. In dergelijke gevallen kan door het bevoegd gezag voor de toetsing voor de ruimtelijke inpassing aangesloten worden bij de eerder genoemde VNG-publicatie.

In eerste instantie is in het onderhavige onderzoek de totale geluiduitstraling van de tennisbanen op het plan beoordeeld op basis van het kader uit de genoemde VNG-publicatie. Aansluitend is gekeken naar de geluidsgrenswaarden zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het vervolg van dit onderzoek aangeduid als het Activiteitenbesluit.

Voor het praten en roepen van sportende tennissers op de tennisbanen zijn geluidsgegevens afgeleid van literatuurgegevens. De "representatieve bedrijfssituatie" is gebaseerd op basis van het aantal leden en op basis van een representatieve situatie aangeleverd door de tennisvereniging.

De geluidbelasting en maximale geluidsniveaus die de activiteiten binnen het plan veroorzaken, zijn vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. Berekend zijn de geluidsniveaus ter plaatse van de bouwblokken binnen het plan.

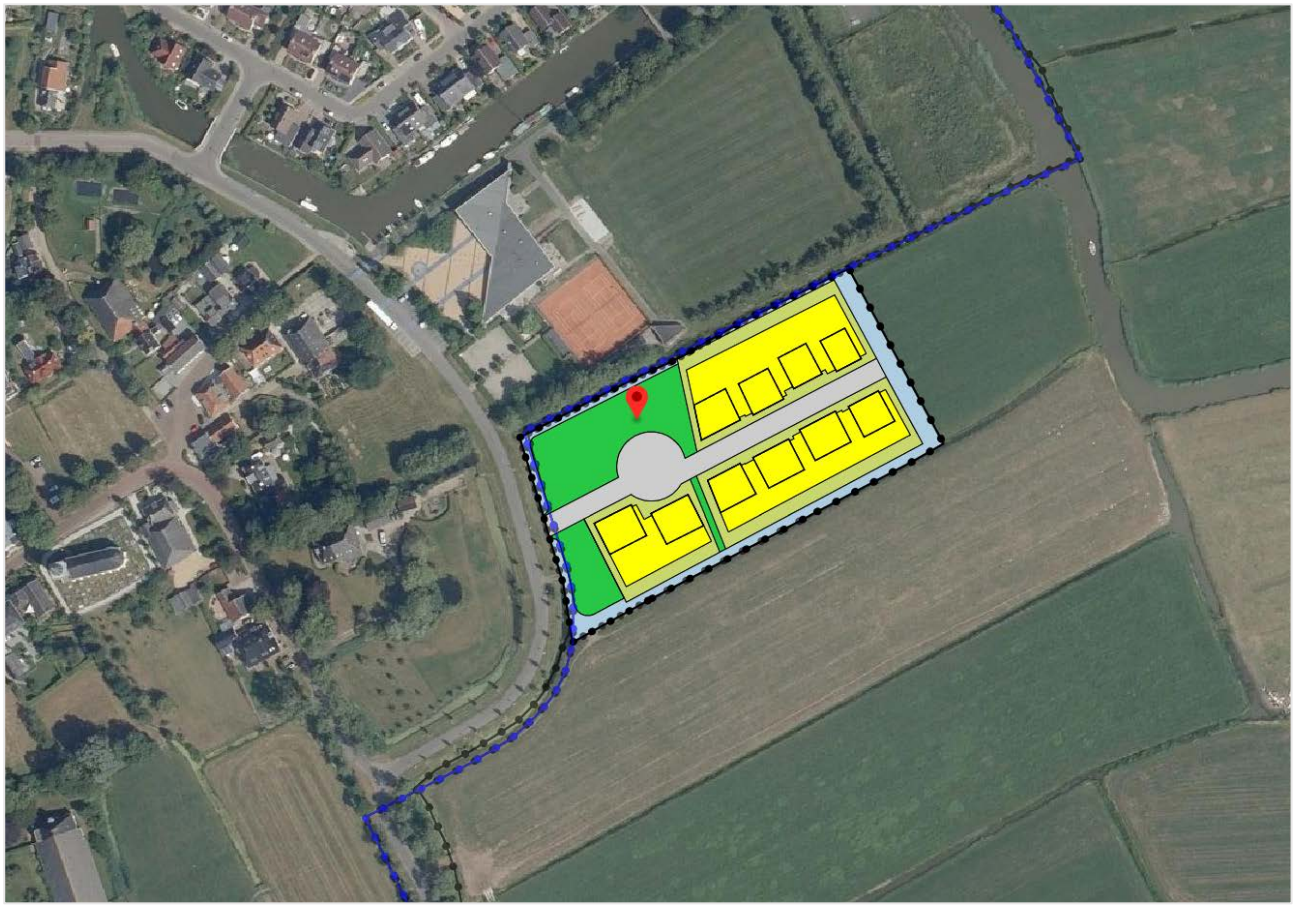
De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als 'standaard' worden gezien.

Op bladzijde 16 t/m 19 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 SITUATIE

Het nieuw te ontwikkelen bouwplan in Mantgum wordt gesitueerd in het oostelijke deel van het dorp Mantgum. Het nieuwbouwplan zal ten zuiden van het Multifunctionele Centrum (MFC) Wjukken en de Mantgumer Tennis Club worden gesitueerd. Beiden zijn gelegen aan de Om'e Terp. Het nieuwe plan is ten oosten van It Bosk voorzien. Figuur 1 geeft de ligging van het betreffende plan weer.

Figuur 1: Indeling plangebied en ligging tennisbanen (bron: Google Earth / ruimtelijke plannen)



De tennisvereniging heeft de beschikking over twee gravelbanen. De vereniging beschikt over circa 40 leden en circa 15 jeugdleden onder de 12 jaar die gebruik maken van de tennisbanen. Er wordt alleen op een woensdag les gegeven. Eerst voor de jeugd vanaf 14:30 uur en vanaf 19:00 uur aan volwassenen tot 22:00 uur. Het betreft hierbij één avond in de week in de periode van ongeveer april tot november.

Momenteel wordt er niet deelgenomen aan een reguliere tenniscompetitie en eventuele andere tennisactiviteiten. De tennisbanen worden puur gebruikt voor recreatieve doeleinden.

Door de week zal er af en toe recreatief gebruik worden gemaakt van de tennisbanen door de leden. Dit zal niet elke dag plaatsvinden. De verwachting is dat dit circa één tot drie dagen per week, voor de duur van 1:00 tot 1:30 uur plaats kan vinden. Aangegeven is door de vereniging dat het hierbij gaat om het huidige gebruik. Op termijn kunnen er wijzigingen komen in omvang van de activiteiten binnen de tennisvereniging en de faciliteiten op en om de tennisbaan.

De tennisbanen zijn voorzien van vier lichtmasten. De vereniging heeft geen kantine of clubgebouw. Er is alleen een dug-out aanwezig.

3 BEOORDELING GELUIDSNIVEAUS

3.1 Goede ruimtelijke ordening

In het huidige akoestisch onderzoek dient te worden onderzocht in hoeverre de activiteiten op de tennisbanen ter plaatse van de nieuwe woningen binnen het plangebied geen problemen opleveren. Hierbij zal, in eerste instantie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst aan de richtwaarden voor geluid uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen ‘rustige woonwijk en rustig buitengebied’ en ‘gemengd gebied’. Aangezien het plan is gelegen in de buitenrand van het dorp Mantgum en er geen sprake is van sterk wisselende functiemenging is uitgegaan van een ‘rustige woonwijk’.

Het stappenplan uit de publicatie is weergegeven in bijlage 1 blad 1 en 2 van dit onderzoek.

3.2 Activiteitenbesluit

De tennisvereniging valt naar alle waarschijnlijkheid onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Hoofdstuk 2 van het besluit geeft de ‘inrichting gerelateerde aspecten’. Afdeling 2.8 (art. 2.16b t/m 2.22) geeft de voorschriften voor het aspect geluidhinder. De tekst van deze artikelen is opgenomen in bijlage 1 blad 3 tot en met 10. Voor de onderzochte inrichting zijn hiervan met name van belang:

- art. 2.17 lid 1,
- art. 2.18 en
- art. 2.20.

In artikel 2.17 worden voor elke periode van het etmaal standaard grenswaarden gesteld voor:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), dat is het gemiddelde geluidsniveau en
- het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), dat is het hoogste geluidsniveau dat op enig moment kan optreden (de hoogste geluidspiek).

Met onderdeel b uit artikel 2.18 wordt bepaald dat bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten buiten beschouwing blijft.

3.3 Te beoordelen bedrijfssituaties

De geluidsniveaus veroorzaakt door activiteiten van een inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden):

- de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- de avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- de nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

De geluidsniveaus worden in de avond- en nachtperiode in principe respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode.

Voor de vaststelling van de geluidssituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfs-situatie: de situatie waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode.

Het kan toelaatbaar worden geacht om een hogere grenswaarde te verlenen voor bepaalde activiteiten die met een beperkte frequentie plaatsvinden (regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie). In principe wordt daarbij uitgegaan van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week.

Verder is het regelmatig geaccepteerd dat ontheffing wordt verleend om maximaal twaalfmaal per jaar activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidsgrenzen voor de representatieve bedrijfssituatie. Dit worden incidentele bedrijfssituaties genoemd. Daarvoor is het uitgangspunt dat het per keer gaat om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal.

3.4 Beoordelingsplaatsen

De geluidsniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de gevels van de nieuwbouwwoningen binnen het plangebied, in de regel exclusief gevelreflectie. In de onderhavige situatie zijn rekenpunten gelegd ter plaatse van de bouwblok grenzen aangezien de definitieve afmetingen van de woningen ten tijde van het onderzoek nog niet bekend zijn.

Het geluidsniveau wordt beoordeeld op de plaats waar de hinder kan worden ondervonden. Dit betekent voor bijvoorbeeld de standaard eengezinswoningen dat het geluidsniveau in de dagperiode beoordeeld wordt op begane grondniveau (1,5 meter) omdat de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is dat een hoogte van 5 meter ter bescherming van slaapruimten.

4 OMSCHRIJVING ACTIVITEITEN

De activiteiten van de tennisvereniging die in het onderhavige onderzoek zijn beoordeeld, betreffen de activiteiten op de twee tennisbanen. Meer activiteiten dan het recreatief tennissen vinden binnen de inrichting niet plaats.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de tijden waarop aangenomen is dat er leden van de tennisvereniging op de tennisbaan actief aanwezig zijn. Voor het onderhavige onderzoek is hiervan uitgegaan.

Tabel 1: Overzicht gebruik tennisbanen

Periode	Aanwezigheid per baan
Dag (07:00 – 19:00 uur)	max. 2 uur
Avond (19:00 – 23:00 uur)	max. 3 uur
Nacht (23:00 – 07:00 uur)	-

De tennisactiviteiten vinden plaats op de twee gravelbanen. Uiteraard is het mogelijk dat zowel enkel als dubbelspel plaats zal vinden op de beide banen.

De bedrijfstijden zijn bovenstaand ruim aangehouden, de verwachting is dat de bezetting momenteel minder is. Met het oog op de toekomst is rekening gehouden met een kleine toename van de bezetting. In de nachtperiode, na 23:00 uur en voor 07:00 uur zal er geen tennis worden gespeeld op de banen.

Meer activiteiten dan bovenstaand omschreven zullen niet plaatsvinden op de tennisbanen van de vereniging.

5 UITGEVOERDE BEREKENINGEN

5.1 Inleiding

De berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus die ontstaan bij de nieuw te bouwen woningen binnen het plangebied door de activiteiten op de tennisbanen vastgesteld in twee stappen:

1. het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
2. het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het plangebied dat ook weergegeven is in hoofdstuk 2, figuur 1. Voor de omliggende omgeving is gebruik gemaakt van de openbare digitale gegevens (PDOK) in combinatie met Google Street View.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de berekeningen weergegeven.

5.2 Inventarisatie en geluidsvermogenbepaling afzonderlijke bronnen

Voor de geluidsbronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van literatuurwaarden. Deze variëren van bronsterkten tussen 80 dB(A) tot 84 dB(A). Voor het onderhavige onderzoek is uitgegaan van een worst-case benadering met een totale bronsterkte van 84 dB(A) per tennisbaan. Bij het tennissen worden de geluiden veroorzaakt door het slaan van een bal, stuiteren van een tennisbal, et cetera. Daarnaast is het stemgeluid van de spelers aanwezig. Aangezien deze geluiden niet continu aanwezig zijn, is voor de bedrijfstijd rekening gehouden met een halvering van de genoemde tijden zoals weergegeven in tabel 1 van hoofdstuk 4 van dit onderzoek.

Voor de maximale geluidsniveaus is rekening gehouden met een bronvermogen van circa 103 dB(A) en een ander conform diverse literatuurwaarden voor spraak.

Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 2 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen ten gevolge van het beoefenen van tennis als oppervlaktebronnen ingevoerd, zodat een gedetailleerd raster van bronnen ontstaat. Op deze manier worden de geluidsbronnen evenredig over de twee banen verdeeld. De aangehouden tijden dienen gelezen te worden als tijden waarop effectief geluid geproduceerd wordt. Er zijn uiteraard ook momenten waarbij de sporters op de tennisbanen niet of nauwelijks geluid produceren.

Tabel 2: Geluidsbronnen Mantgumer Tennis Club te Mantgum

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
01	Tennis spelende leden op baan 1	1:00	1:30	-	84	103
02	Tennis spelende leden op baan 2	1:00	1:30	-	84	103

5.3 Model

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar het plangebied is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma Geomilieu versie V2020.2. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

In het model zijn de verharde terreinen, wegen en wateroppervlakken ingevoerd als akoestisch hard. De niet-gedefinieerde gebieden zijn aangehouden als absorberend (bodemfactor 1). Voor de gravelbanen is uitgegaan van een compacte dichte grond met een bodemfactor van 0,3.

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, is in een kopie van het model voor alle oppervlaktebronnen het equivalente geluidsvermogen vervangen door het maximale geluidsvermogen. Hierbij zijn nieuwe puntbronnen toegevoegd op het terrein van de tennisbanen. Een hulpprogramma binnen het gebruikte rekenprogramma presenteert vervolgens het L_{Amax} per afzonderlijke bron, zijnde het gestandaardiseerde immissieniveau $L_{i,max}$ verminderd met de meteocorrectieterm C_m per puntbron. Een samenvattende tabel geeft vervolgens het hoogste L_{Amax} per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

De immissiepunten liggen op de gevels van de bouwblokken binnen het plangebied op een hoogte van 1,5 meter (begane grondniveau) en 5,0 meter (verdiepingsniveau). Aangezien er in de representatieve bedrijfssituatie activiteiten in zowel de dag- als avondperiode plaatsvinden, dient voor de dagperiode te worden beoordeeld op begane grondniveau en in de avondperiode op verdiepingsniveau ter bescherming van de mogelijke slaapvertrekken.

Bijlage 2 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 3 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

6 VASTGESTELDE GELUIDSNIVEAUS OP HET PLANGEBIED

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage 4 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 3 en in figuur 2.

Figuur 2: Ligging immissiepunten binnen plangebied

Tabel 3 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij een representatieve situatie samen. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Het geluid afkomstig van de tennisbanen zal geen muziekkarakter of tonaal karakter hebben. Wel is bij tennis sprake van impulsgeluid waarvoor overeenkomstig de Handleiding een straffactor van 5 dB dient te worden toegepast. Deze is reeds verdisconteerd in de groepsreductie van het rekenmodel en in de rekenresultaten in tabel 3 en bijlage 4.

Tabel 3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Beoordelings-Punt	Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in			Etmaalwaarde
		Dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
01	Bouwblok 1	31*	42*	-	46*
02	Bouwblok 2	26*	38*	-	43*
03	Bouwblok 3	24*	36*	-	41*
04	Bouwblok 4	22*	34*	-	39*
05	Bouwblok 5	29*	38*	-	44*
06	Bouwblok 6	27*	37*	-	42*
VNG	Stap 2 rustige woonwijk	45	40	35	45
	Stap 3 rustige woonwijk	50	45	40	50

* Inclusief 5 dB toeslag impulsgeluid

Toetsing goede ruimtelijke ordening
Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de bouwblokken binnen het nieuwe bestemmingsplan bedraagt 46 dB(A) op Bouwblok 1.

Bij toetsing aan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan bij dit bouwblok niet worden voldaan. Wel wordt voldaan aan de richtwaarden voor stap 3. De voorwaarde bij stap 3 is het volgende:
"Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied".

Voor zover bekend is er geen gemeentelijk geluidbeleid en dient gekeken te worden in hoeverre hier sprake kan zijn van cumulatie van meerdere geluidsbronnen. Aangezien de overige inrichtingen op grotere afstand zijn gelegen en niet binnen de richtafstand overeenkomstig de VNG-publicatie mag verondersteld worden dat deze niet relevant zijn voor de geluidbelasting op de nieuwe woningen.

Ten aanzien van wegverkeer is door Geluidmeesters een rapportage opgesteld waarvan verslag is uitgebracht in de rapportage "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woningbouwplan Om'e Terp in Mantgum" met kenmerk 0369-W-19-A, d.d. 22 oktober 2019. Uit deze rapportage blijkt dat bij de woningen binnen het nieuwbouwplan zonder meer voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve is ook ten aanzien van wegverkeer geen sprake van cumulatie.

Wel zal in hoofdstuk 7 nader gekeken worden naar mogelijke maatregelen om het geluidsniveau op Bouwblok 1 ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen te verlagen.

Toetsing Activiteitenbesluit
Het stemgeluid afkomstig van de tennisbanen mag worden uitgesloten van toetsing aan het Activiteitenbesluit. Het stemgeluid maakt echter onderdeel uit van het aangehouden bronvermogen zoals gemodelleerd in het rekenmodel, maar de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van het Activiteitenbesluit zijn gelijk te stellen aan de richtwaarde van stap 3 uit de VNG-publicatie. Uit de weergegeven waarden in tabel 3 kan worden geconcludeerd dat zelfs inclusief stemgeluid bij alle bouwblokken aan de grenswaarde van 50 dB(A) kan worden voldaan.

6.2 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 5 geeft de berekende L_{Amax} waarden. Tabel 4 vat de maximale geluidsniveaus samen. Ook de richtwaarden uit Bedrijven en milieuzonering zijn in tabel 4 opgenomen.

Tabel 4: Maximale geluidsniveaus L_{Amax} in dB(A)

Beoordelings-Punt	Omschrijving	Berekend L_{Amax} in dB(A) in		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Bouwblok 1	56	59	-
02	Bouwblok 2	53	57	-
03	Bouwblok 3	50	54	-
04	Bouwblok 4	48	51	-
05	Bouwblok 5	53	56	-
06	Bouwblok 6	52	56	-
VNG	Stap 2 rustige woonwijk	65	60	55
	Stap 3 rustige woonwijk	70	65	60

Toetsing goede ruimtelijke ordening
De maximale geluidsniveaus in de dagperiode bedragen ten hoogste 56 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 59 dB(A) bij Bouwblok 1. Hiermee wordt bij alle bouwblokken voldaan aan stap 2 voor een rustige woonwijk.

Toetsing Activiteitenbesluit
Zoals eerder aangegeven mag het stemgeluid afkomstig van sportende tennissers worden uitgezonderd van toetsing. De grenswaarden voor het Activiteitenbesluit zijn identiek aan die van stap 3 uit de VNG-publicatie. Aangezien voldaan kan worden aan stap 2 uit de VNG-publicatie kan zonder meer worden voldaan aan stap 3 en dus aan het Activiteitenbesluit.

7 MAATREGELEN

7.1 Inventarisatie overschrijdingen

Bij een representatieve bedrijfssituatie wordt bij Bouwblok 1 de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode overschreden. Berekend wordt een etmaalwaarde van 46 dB(A) waarmee de richtwaarde voor stap 2 uit de VNG-publicatie met slechts 1 dB wordt overschreden. Wel kan worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.

Ten aanzien van de maximale geluidsniveaus kan bij alle onderzochte bouwblokken worden voldaan aan de richtwaarden uit de VNG en aan het Activiteitenbesluit.

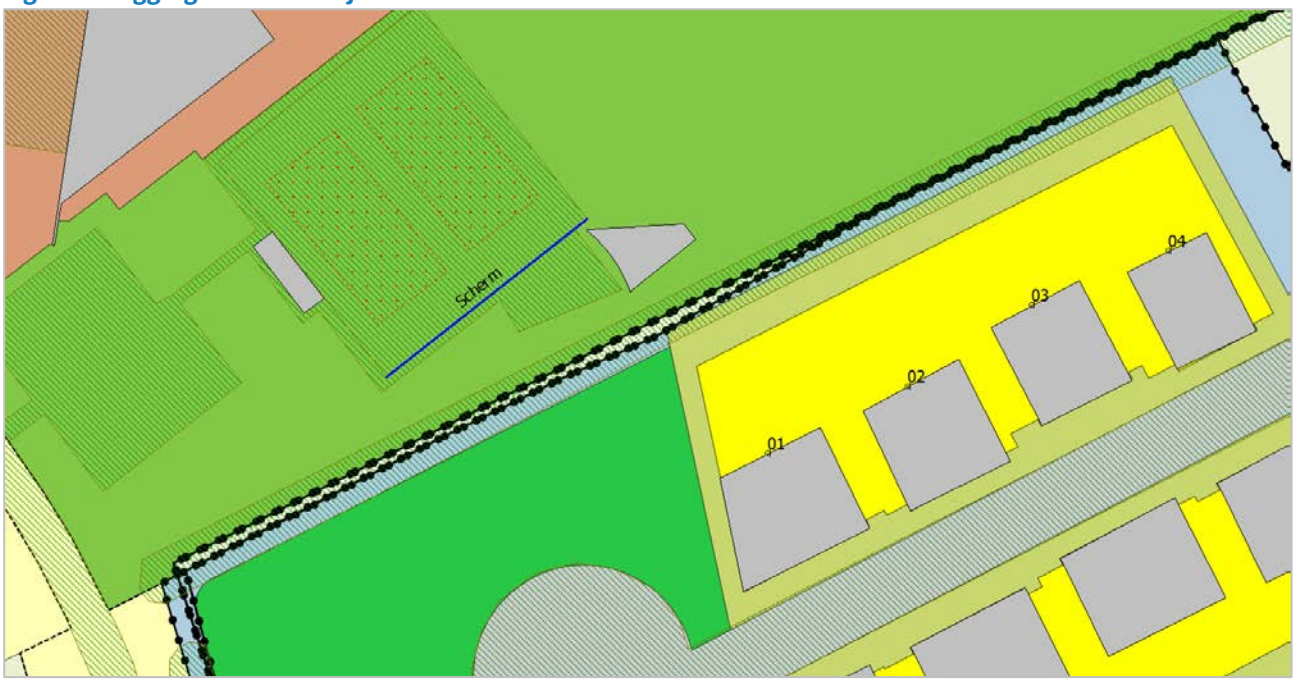
Voor de overschrijding is, rekening houdend met de Best Beschikbare Technieken (BBT), nagegaan in hoeverre het mogelijk is om het geluidsniveau te reduceren.

7.2 Mogelijke maatregelen

Om de geluidbelasting te kunnen reduceren, dient de bijdrage van de sportende tennissers op de tennisbanen te worden verminderd. Aangezien bronmaatregelen geen optie zijn, blijven overdrachtsmaatregelen (en mogelijk gevelmaatregelen aan de nieuw te realiseren woning) over.

Er is een alternatief berekend met een geluidsscherm langs het hek direct ten zuiden van de gravelbanen. De ligging van dit scherm is weergegeven in figuur 3.

Figuur 3: Ligging scherm nabij tennisbanen



Het scherm zoals weergegeven in figuur 3 heeft een lengte van circa 35 meter en een hoogte van minimaal 2.5 meter. Met een dergelijk gesloten scherm zal bij Bouwblok 1 net worden voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) van stap 2 uit de VNG-publicatie. De rekenresultaten na deze maatregel zijn weergegeven in bijlage 6 van dit onderzoek. Het effect van een dergelijk scherm is relatief beperkt, slechts 1 dB. Daarnaast is het scherm uitsluitend noodzakelijk voor één bouwblok waardoor gesteld kan worden, dat een dergelijke maatregel niet kosteneffectief is.

Voorgesteld wordt om voor Bouwblok 1 een hoger geluidsniveau toe te staan, een en ander overeenkomstig stap 3 uit de VNG. Vanwege de relatief lage geluidbelasting van 46 dB(A) en de standaard isolatie-eis conform het Bouwbesluit van 20 dB(A) zal in de woning een binnenniveau van ten hoogste 26 dB(A) overblijven. Hiermee kan ruimschoots worden voldaan aan de wettelijke binnengrenswaarde van 35 dB(A). Daarnaast zal bij een overschrijding van hooguit 1 dB in de avondperiode nog steeds sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen bij de nieuw te bouwen woningen binnen het plan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

8 CONCLUSIES

Onderzocht zijn de akoestische aspecten van de Mantgumer Tennis Club op het bouwplan Mantgum – CPO 12 woningen in Mantgum.

Het onderzoek is nodig voor het plan Mantgum – CPO 12 woningen met de nieuwbouw van woningen ten zuiden van de Mantgumer Tennis Club aan de Om'e Terp in Mantgum. De woningen zullen worden gesitueerd op korte afstand van de tennisclub aan de Om'e Terp 21 en vallen daarmee binnen de afstand voor geluid van de betreffende milieucategorie.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus binnen het plangebied ten gevolge van de activiteiten bij de tennisclub. Het onderzoek concentreert zich hierbij op de activiteiten die op de tennisvelden zullen plaatsvinden, zoals bijvoorbeeld tennislessen, onderlinge partijtjes, et cetera. De inrichting wordt hoofdzakelijk bezocht door de tennissers die per fiets of voet naar de inrichting komen. De voertuigbewegingen van personenauto's is dermate beperkt dat deze als niet relevant worden beschouwd.

Het plan veroorzaakt door de activiteiten op de tennisbanen bij de nieuwe bouwblokken binnen het plangebied geluidbelastingen tot ten hoogste 46 dB(A). In de inrichting vinden uitsluitend activiteiten plaats in de dag- en avondperiode. Aangezien het hierbij gaat om nieuwe bestemmingen zal een afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden gemaakt.

Bij toetsing aan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan bij één bouwblok net niet worden voldaan. Wel wordt voldaan aan de richtwaarden voor stap 3. Maatregelen worden niet kosteneffectief geacht, daarnaast zal het effect van een scherm relatief beperkt zijn.

De maximale geluidsniveaus bedragen bij de bouwblokken ten hoogste 56 dB(A) in de dag en 59 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan stap 2 voor een rustige woonwijk.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen bij de nieuw te bouwen woningen binnen het plan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In hoeverre de berekende waarden toelaatbaar zijn, is aan het bevoegd gezag.

BEGRIPPENLIJST

A-gewogen		behandeld met een *frequentieweging* die overeenkomt met de 40 dB *contour voor gelijke luidheid* van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
BBT		De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat ervan uitgaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de *bedrijfsperiode* T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een *beoordelingsperiode* T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_0$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een *beoordelingsperiode* optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het *beoordelingspunt* boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_0 [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperioden gedefinieerd: ▪ de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur); ▪ de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur); ▪ de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele *richtwaarden* en/of *grenswaarden*
binnengrenswaarde		*grenswaarde* voor geluid binnen de ruimten van een *woning* die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt
BREF		De beste beschikbare technieken liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in BBT-referentiedocumenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat
bronmaatregelen		geluidsbeperkende maatregelen op een *industrieterrein*; dit kunnen ook afschermende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_W [dB/dB(A)]	*geluidsvermogenniveau*
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]
contourlijn voor gelijke luidheid		een lijn die de geluidsdrukniveaus verbindt die bij verschillende frequenties met gelijke luidheid worden waargenomen [ISO 226]
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]

etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: ▪ de waarde over de dagperiode; ▪ de waarde over de avondperiode + 5 dB; ▪ de waarde over de nachtperiode + 10 dB
frequentie		toonhoogte
frequentieweging		frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651]
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 µPa
geluidbelasting	B_i [dB(A)]	*etmaalwaarde* van het *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau* [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogenniveau	L_W [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het *equivalente geluidsniveau* dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder *meteoraam*omstandigheden op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een *woning* of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gevelmaatregelen		geluidswerende voorzieningen aan de *gevel* van een *woning* met het doel de *geluidbelasting* in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de *gevelreflectie*
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het *geluidsvermogenniveau* van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het *immissiepunt* dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]

impulsachtig geluid		geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulskarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een *gezoneerd industrieterrein*
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een *gevel* wordt aangestraald zonder dat hierbij de *gevelreflectie* wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	*equivalent geluidsniveau* over een *beoordelingsperiode* ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het *impulsachtig, tonale* of *muziekkarakter van het geluid* [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de *langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus* over een *beoordelingsperiode* [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten *geluidsniveau* in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de *meteocorrectieterm* C_m [Handleiding/ Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het *immissiepunt* boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele *geluidsoverdracht* plaatsvindt [Handleiding]
MTG		Maximaal Toelaatbare Gevelbelasting: op grond van artikel 72 van de Wet geluidhinder door de Minister vast te stellen geluidbelasting die resteert na toepassing van saneringsmaatregelen voor een *industrieterrein*
muziekgeluid		geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
octaafband		frequentieband met een constante procentuele *bandbreedte* van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225]
ongewogen / lineair / Z-gewogen		zonder enige vorm van *frequentieweging* [IEC 651]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een *industrieterrein* [Handboek]

referentieniveau van het omgevingsgeluid	de hoogste waarde over een *beoordelingsperiode* van: ▪ het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de “niet-omgevingseigen bronnen” (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) ▪ het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handreiking]
referentiepunt	meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een *beoordelingspunt* te bepalen (kan ook samenvallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie	toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen *beoordelingsperiode* [Handleiding/Handreiking]
richtwaarde	op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
stoorgeluid	het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
tertsband	frequentieband met een constante procentuele *bandbreedte* van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225]
tonaal geluid	geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: *geluidsgevoelig object* [Wgh]
Z-weging	zonder enige vorm van *frequentieweging*

B5.3 Voorbeeld-toetsingskader projectbesluit of planherziening

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of planherziening wordt de milieu-belasting getoetst ter plaatse van de bestaande (of op grond van het bestemmingsplan toegestane) woningen of andere gevoelige functies. De toelaatbare milieubelasting kan in dit geval worden afgewogen en afgestemd op de omgevingskenmerken van de relevante woningen en gevoelige functies.

(…)

Geluid
Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2* Indien stap 1 niet toereikend is:
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
  - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
  - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is:
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
  - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
  - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
  - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

* Vanaf stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk.

(…)

Activiteitenbesluit

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus

(L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17c aangeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt

door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;

f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.

9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a

onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid van dat artikel hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.

3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, eerste en tweede lid zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.

4. [Vervallen.]

5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.

6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

   a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
   b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
   c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
   d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
   e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
   f. het ten gehore brengen van oversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
   g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
   h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
   i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

   a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
   b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
   c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
   d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.

4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

   a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (LA_{max}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
   b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).

5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:

   a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
   b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.

6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.

7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:

   a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
   b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
   c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.

8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.

10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.

2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-

inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:

   a. dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
   b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:

a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.

9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:

a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.

2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	DeltaL	DeltaH	NrKids	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k
01	Tennis op gravelbaan 1	MTC	177531,94	571484,86	2,0	2,0	70	Relatief	0,00	1,70	Ja	--	19,46	35,46	46,46	57,46	51,96	49,86
02	Tennis op gravelbaan 2	MTC	177519,66	571474,87	2,0	2,0	72	Relatief	0,00	1,70	Ja	--	19,46	35,46	46,46	57,46	51,96	49,86

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	43,86	--	59,46	284,37	10,79	4,26	--	84,00
02	43,86	--	59,46	284,37	10,79	4,26	--	84,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Bouwblok 1	--	177578,22	571431,45	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja
02	Bouwblok 2	--	177597,17	571440,49	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja
03	Bouwblok 3	--	177613,93	571451,45	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja
04	Bouwblok 4	--	177632,48	571458,78	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja
05	Bouwblok 5	--	177560,83	571384,97	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja
06	Bouwblok 6	--	177535,55	571380,44	Relatief	0,00	1,50	5,00	--	Ja

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
1	Tennisbanen	--	177503,83	571470,78	0,30	1275,32
2		--	177366,04	571532,05	0,00	2767,88
3		--	177439,48	571474,19	0,00	1158,69
4		--	177423,60	571490,93	0,00	69,42
5		--	177426,79	571487,99	0,00	313,24
6		--	177365,93	571532,86	0,00	2984,55
7		--	177473,97	571435,17	0,00	1173,91
8		--	177476,86	571395,92	0,00	850,22
9		--	177447,75	571262,93	0,00	978,30
10		--	177506,48	571379,07	0,00	1929,92
11		MTC	177493,49	571417,10	0,00	1198,85

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 500	Oppervlak
1		--	177481,32	571459,58	10	Relatief	0,00	5,50	0 dB	0,80	974,71
2		--	177553,78	571461,76	17	Relatief	0,00	3,50	0 dB	0,80	68,53
3		--	177511,17	571461,36	4	Relatief	0,00	2,40	0 dB	0,80	38,71
4	Nieuwbouw	--	177528,60	571376,74	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	271,60
5	Nieuwbouw	--	177553,15	571381,06	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	268,66
6	Nieuwbouw	--	177577,70	571395,49	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	254,41
7	Nieuwbouw	--	177597,61	571405,28	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	258,73
8	Nieuwbouw	--	177617,85	571417,22	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	263,46
9	Nieuwbouw	--	177639,09	571427,34	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	222,98
10	Nieuwbouw	--	177626,81	571455,88	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	177,78
11	Nieuwbouw	--	177608,40	571448,41	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	204,51
12	Nieuwbouw	--	177591,14	571437,13	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	225,70
13	Nieuwbouw	--	177571,73	571428,01	4	Relatief	0,00	7,30	0 dB	0,80	260,54

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Representatieve bedrijfssituatie

Model eigenschap	
Omschrijving	Representatieve bedrijfssituatie
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 4-1-2021
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	DeltaL	DeltaH	NrKids	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k
01	Tennis op gravelbaan 1	MTC	177531,94	571484,86	2,0	2,0	70	Relatief	0,00	1,70	Ja	--	19,46	35,46	46,46	57,46	51,96	49,86
02	Tennis op gravelbaan 2	MTC	177519,66	571474,87	2,0	2,0	72	Relatief	0,00	1,70	Ja	--	19,46	35,46	46,46	57,46	51,96	49,86

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	43,86	--	59,46	284,37	10,79	4,26	--	84,00
02	43,86	--	59,46	284,37	10,79	4,26	--	84,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Tennis Lmax	MTC	177531,70	571484,51	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177538,08	571477,18	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177543,62	571470,23	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177546,74	571465,90	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177542,73	571462,52	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177538,08	571459,02	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177534,89	571462,84	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177528,58	571470,94	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177522,72	571477,88	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
01	Tennis Lmax	MTC	177527,37	571481,45	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177519,72	571474,82	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177525,08	571468,26	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177531,58	571460,04	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177534,83	571456,28	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177529,98	571452,20	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177525,71	571448,95	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177522,14	571453,28	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177515,58	571461,76	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177510,67	571468,07	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
02	Tennis Lmax	MTC	177515,20	571471,57	Relatief	0,00	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	63,00	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
01	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--
02	10,79	4,26	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax

Model eigenschap	
Omschrijving	Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 4-1-2021
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

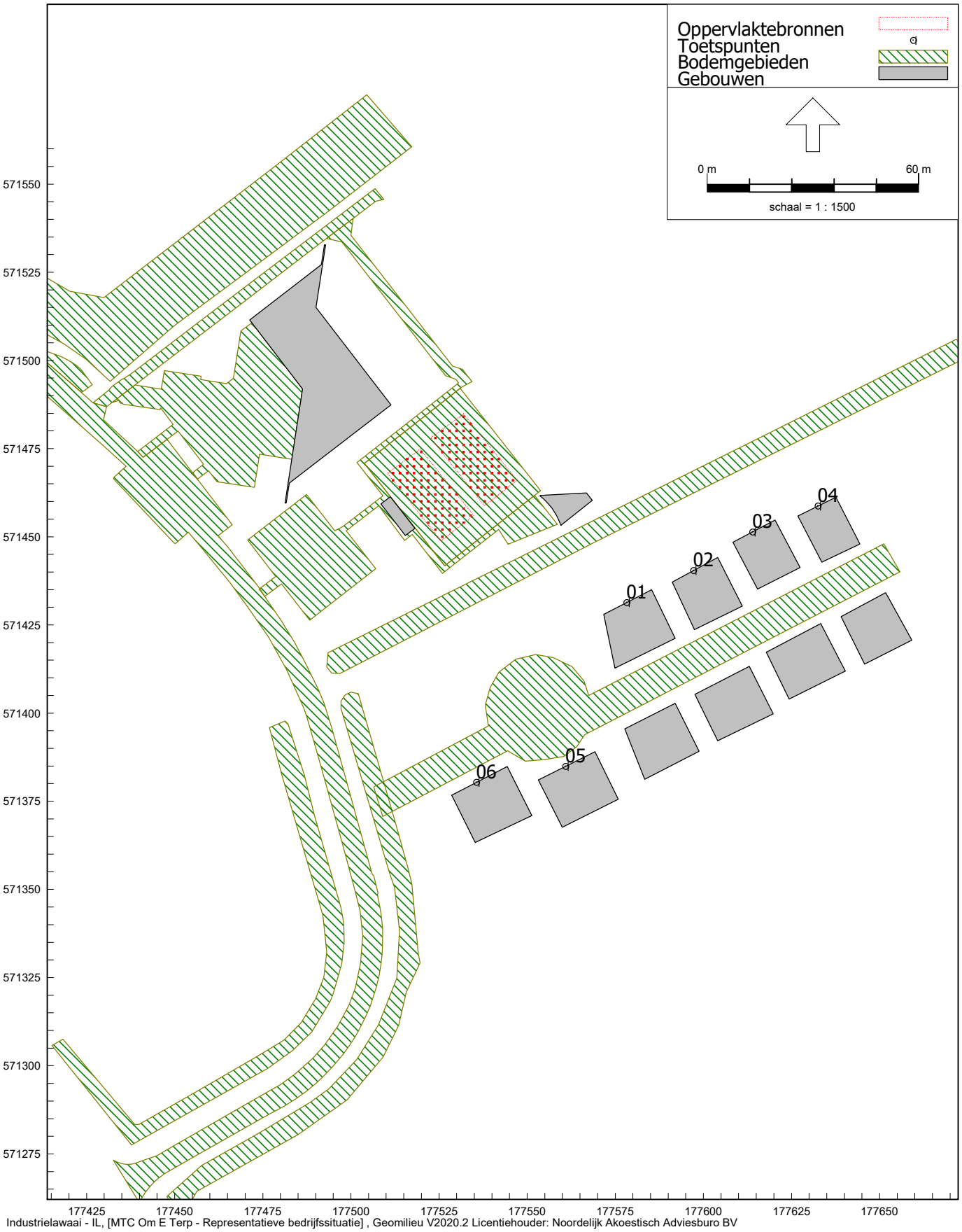
Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp	Lengte3D
1	Scherm	--	177553,81	571463,08	177526,59	571441,76	Relatief	0,00	0,00	2,50	2,50	0,80	0,80	0 dB	34,58

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen

Model eigenschap	
Omschrijving	Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 4-1-2021
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 6-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Representatieve bedrijfssituatie
6 jan 2021, 14:34

Ligging immissiepunten



Industrielawaai - IL, [MTC Om E Terp - Representatieve bedrijfssituatie] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Representatieve bedrijfssituatie
6 jan 2021, 14:34

Ligging oppervlaktebronnen

Industrielawaai - IL, [MTC Om E Terp - Representatieve bedrijfssituatie] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
6 jan 2021, 14:37

Ligging geluidsbronnen - Lmax

Industrielawaai - IL, [MTC Om E Terp - Representatieve bedrijfssituatie - Lmax] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen
6 jan 2021, 14:39

Ligging scherm

Industrielawaai - IL, [MTC Om E Terp - Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bouwblok 1	1,50	31,3	37,8	--	42,8
01_B	Bouwblok 1	5,00	34,9	41,5	--	46,5
02_A	Bouwblok 2	1,50	25,7	32,3	--	37,3
02_B	Bouwblok 2	5,00	31,7	38,2	--	43,2
03_A	Bouwblok 3	1,50	23,8	30,3	--	35,3
03_B	Bouwblok 3	5,00	29,4	35,9	--	40,9
04_A	Bouwblok 4	1,50	22,4	28,9	--	33,9
04_B	Bouwblok 4	5,00	27,0	33,6	--	38,6
05_A	Bouwblok 5	1,50	29,1	35,6	--	40,6
05_B	Bouwblok 5	5,00	32,0	38,5	--	43,5
06_A	Bouwblok 6	1,50	26,9	33,4	--	38,4
06_B	Bouwblok 6	5,00	30,9	37,4	--	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV 6-1-2021 14:40:50

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie - Lmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bouwblok 1	1,50	56,5	56,5	--
01_B	Bouwblok 1	5,00	59,0	59,0	--
02_A	Bouwblok 2	1,50	52,9	52,9	--
02_B	Bouwblok 2	5,00	56,7	56,7	--
03_A	Bouwblok 3	1,50	49,9	49,9	--
03_B	Bouwblok 3	5,00	53,6	53,6	--
04_A	Bouwblok 4	1,50	48,1	48,1	--
04_B	Bouwblok 4	5,00	51,4	51,4	--
05_A	Bouwblok 5	1,50	53,4	53,4	--
05_B	Bouwblok 5	5,00	56,4	56,4	--
06_A	Bouwblok 6	1,50	52,4	52,4	--
06_B	Bouwblok 6	5,00	56,2	56,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV 6-1-2021 14:42:10

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie - na maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bouwblok 1	1,50	27,0	33,6	--	38,6
01_B	Bouwblok 1	5,00	33,7	40,2	--	45,2
02_A	Bouwblok 2	1,50	23,5	30,0	--	35,0
02_B	Bouwblok 2	5,00	31,0	37,5	--	42,5
03_A	Bouwblok 3	1,50	23,3	29,9	--	34,9
03_B	Bouwblok 3	5,00	29,1	35,7	--	40,7
04_A	Bouwblok 4	1,50	22,4	28,9	--	33,9
04_B	Bouwblok 4	5,00	26,9	33,5	--	38,5
05_A	Bouwblok 5	1,50	26,2	32,7	--	37,7
05_B	Bouwblok 5	5,00	30,6	37,1	--	42,1
06_A	Bouwblok 6	1,50	25,4	31,9	--	36,9
06_B	Bouwblok 6	5,00	30,2	36,8	--	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV 6-1-2021 14:42:41

Bijlage 14 Lichthinder huidige situatie

Oostendorp Nederland
Licht op hoogte.

[redacted]

Betreft: lichthinderonderzoek omgeving t.v. Mantgum, huidige situatie

Onze ref.: 250301.buge

Zwijndrecht, 25-03-2021

Geachte heer [redacted]

Naar aanleiding van uw opdracht, hebben wij het genoegen u bijgaand rapport aan te bieden.

De lichthinder aspecten werden onderzocht voor de omgeving van het complex van t.v. Mantgum, voor het verlichten van 2 tennisbanen, met rapport L2503xx_mant. Uitgangspunt hiervoor is een ontwerp met 4 conventionele armaturen gemonteerd op 4 masten met een lichtpunthoogte van 15 meter.

Verticale verlichtingssterkte Ev
In november 1999 en in juni 2003 publiceerde de commissie lichthinder van de NSVV een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder van omwonenden van sportveld- en terreinverlichting. Deze algemene richtlijn is in november 2016 vervangen voor een nieuwe Richtlijn Lichthinder. Hierin wordt gesproken van een maximale Ev van 10 lux voor zone E3, gemeten op een hoogte van 1,80 meter. De gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels van de woningen voldoen aan deze criteria in de toekomstige situatie met een maximum waarde van 9,10 lux.

Lichtsterkte I
Ev is slechts één van beide genoemde hinderparameters in deze richtlijn. De tweede parameter is de lichtintensiteit, waarvoor een maximale grenswaarde van 10.000 cd voor zone E3 wordt opgegeven. De gevonden maxima van 23.431 - 30.101 (blz. 6 van rapport L2503xx_mant), op de onderzochte plaatsen, voldoen **niet** aan de grenswaarde van zone E3.

Grenswaarden
De onderstaande grenswaarden wordt vermeld in Richtlijn Lichthinder van de NSVV, waarnaar in het activiteitenbesluit wordt verwezen wordt onder artikel 3.148

Grenswaarden voor de lichtimissie ter plaatse van een vensteropening in een gevel van een omwonende en de lichtemissie van een verlichtingsinstallatie ter voorkoming van lichthinder

		Omgevingszone			
Te hanteren parameter	Tijdsperiode (uur)	E1 natuur-gebied	E2 landelijk-gebied	E3 stedelijk-gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
Ev (lux) op de gevel	dag en avond 07:00-23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht * 23:00-07:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I (cd) van elk armatuur	dag en avond 07:00-23:00	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	nacht * 23:00-07:00	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

Upward Light Ratio ULR
In de Europese richtlijn CIE 126 en de Richtlijn Lichthinder van de NSVV worden ook grenswaarden genoemd voor de hinder van 0,15 U(pward)L(ight)R(atio) voor zone E3 ten behoeve van "sky glow". Ook aan deze richtlijn wordt voldaan met een gevonden ULR van 0,00.

		Omgevingszone			
Lichttechnische parameter	**Omstandigheden**	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
Upward Light Ratio (ULR)	zie afbeelding 7.1 uit de Richtlijn Lichthinder uit november 2014 van de NSVV (afbeelding staat hierboven afgebeelde tabel)	0,00	0,05	0,15	0,25

Beperkingen:

Alle waarden uit het rapport moeten als theoretische indicatoren voor de situatie worden beschouwd. Schaduwvlakken van bomen, huizen en andere objecten zijn niet in aanmerking genomen, deze kunnen een hindersituatie verminderen, maar ook meer contrasteren. Ook de aanwezige straatverlichting in het gebied kan zowel hinder verminderen door contrastvermindering als vermeerderen door toename van de hoeveelheid licht uit een bepaalde richting.

Conclusie:

De toekomstige omwonenden van het sportcomplex ondervinden lichthinder in de zin van de opgestelde grenswaarden door de NSVV bij uitvoering van lichtplan L2503xx_mant voor zone E3

Toetsing:

Ondanks de theoretische uitkomsten van dit onderzoek lijkt het gewenst ook de praktijkresultaten te toetsen.

Lichtmeting € 850,00

De lichtsterktemetingen zullen worden uitgevoerd conform de Richtlijn Lichthinder van de NSVV met een speciaal voor het gebruik als luxmeter gekalibreerde luminantiemeter overeenkomstig Europese aanbevelingen.

De lichtniveaus zullen worden gemeten met een gekalibreerde luxmeter.

De gemeten waarden zullen worden getoetst aan de hand van afbeelding 7.1 kolom E3, waarin de grenswaarden voor de lichtemissie van verlichtingsinstallaties voor sportaccommodaties in stedelijk gebied worden beschreven.

Indien uit de gemeten waarden blijkt dat bepaalde armaturen hinderlijk zijn zullen mogelijke alternatieven worden voorgesteld c.q. onderzocht.

Wij vertrouwen u hiermede een passend advies te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle nader gewenste informatie.

Hoogachtend,
OOSTENDORP NEDERLAND B.V.,

[redacted]

Behandeld door: [redacted]

Bijlage: CalcuLuX Lichtrapport L2503xx_mant
factuur

Lichthinderonderzoek

t.v. Mantgum

Projectcode: L2503xx_mant
Datum: 25-03-2021

Ontwerper: [redacted]

Opmerkingen: Huidige situatie

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

OOSTENDORP NEDERLAND BV
Afdeling: Sportveldverlichting
Postbus 1104
3330 CC ZWIJNDRECHT
NEDERLAND

Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Inhoudsopgave

1. Projectbeschrijving 3

1.1 Overzicht in 3D 3
1.2 Overzicht van boven 4

2. Samenvatting 5

2.1 Waarnemers 5
2.2 Armatuurtypen 5
2.3 Berekeningsresultaten 5

3. Berekeningsresultaten 7

3.1 Algemeen terrein: Grafische tabel 7
3.2 Algemeen terrein: Gevuld isolijndiagram 8
3.3 VW: Grafische tabel 9
3.4 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel 10
3.5 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram 11
3.6 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel 12
3.7 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram 13
3.8 Nieuwbouw A: Grafische tabel 14
3.9 Nieuwbouw A: Gevuld isolijndiagram 15
3.10 Nieuwbouw B: Grafische tabel 16
3.11 Nieuwbouw B: Gevuld isolijndiagram 17
3.12 Omgeving: Grafische tabel 18
3.13 Omgeving: Gevuld isolijndiagram 19
3.14 Omgeving 1.80: Grafische tabel 20
3.15 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram 21

4. Armatuurgegevens 22

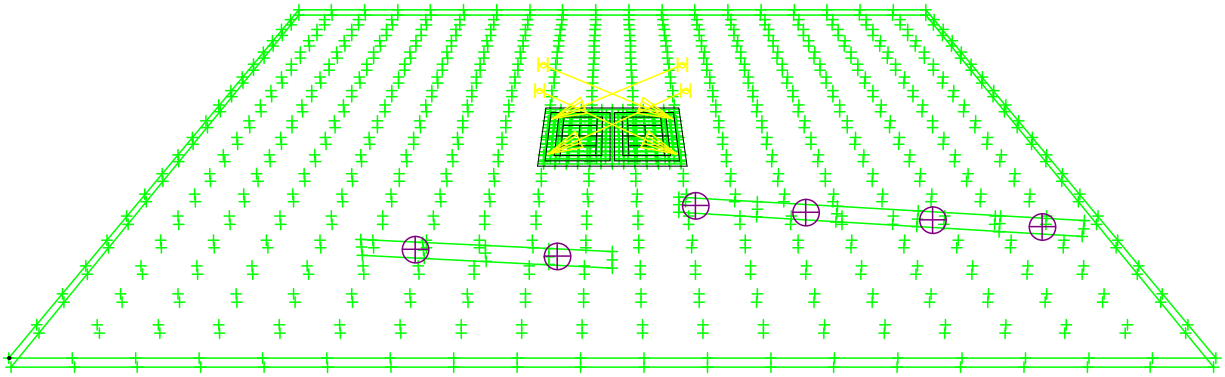
4.1 Armatuurtypen 22

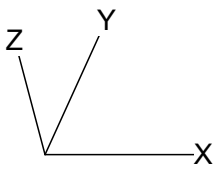
5. Installatiegegevens 23

5.1 Legenda 23
5.2 Positie en instelrichting per armatuur 23

1. Projectbeschrijving

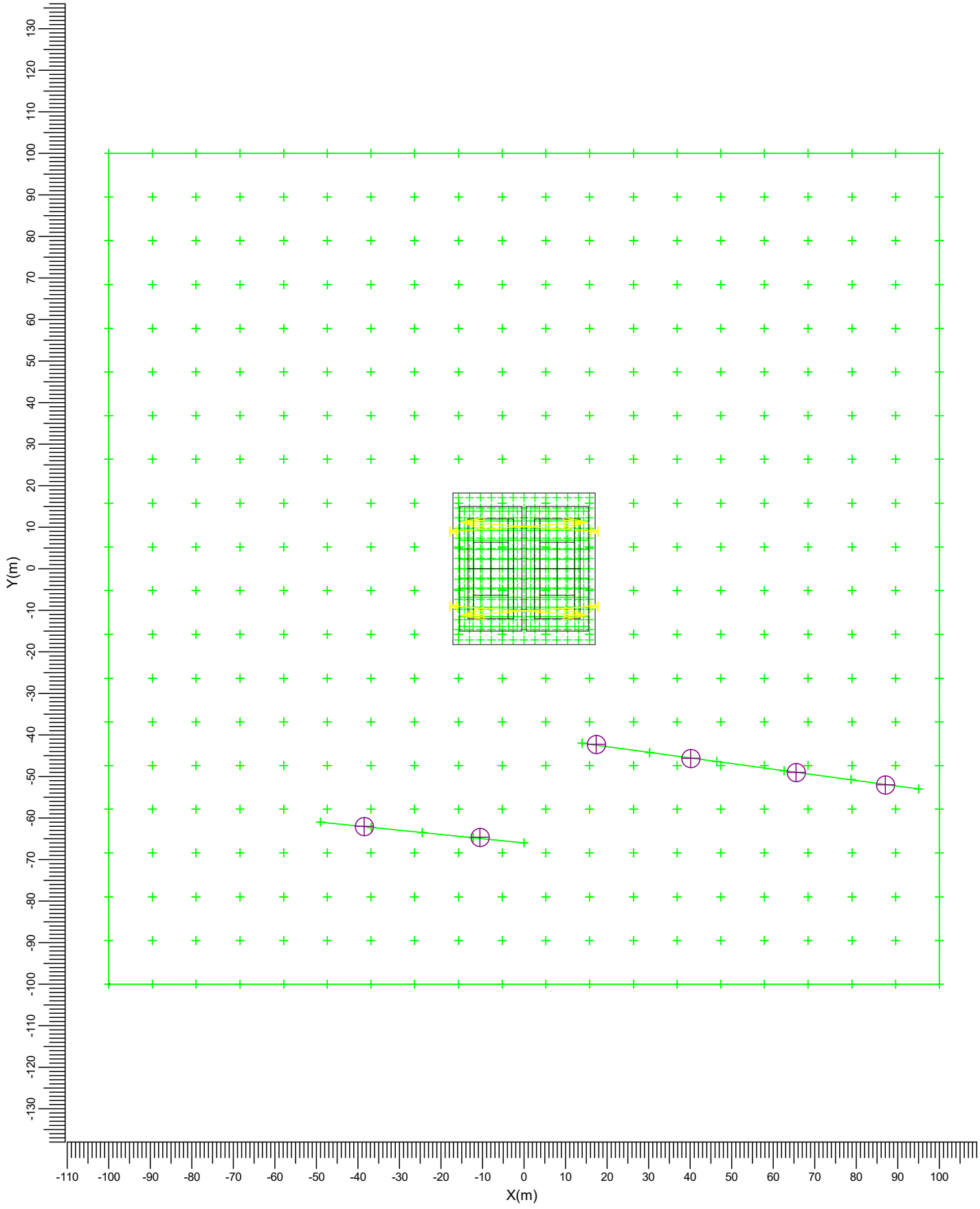
1.1 Overzicht in 3D





H → MNF 307/2KW N/41.0

1.2 Overzicht van boven



H MNF 307/2KW N/41.0

Schaal
1:1250

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Nieuwbouw A.1	17.37	-42.22	1.80
Bb	Nieuwbouw A.2	40.10	-45.61	1.80
Cc	Nieuwbouw A.3	65.52	-49.00	1.80
Dd	Nieuwbouw A.4	86.98	-51.96	1.80
Ee	Nieuwbouw B.1	-38.45	-61.96	1.80
Ff	Nieuwbouw B.2	-10.58	-64.65	1.80

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
H	4	MNF 307/2KW N/41.0	1 * HPIT 2KW/380	2052.0	1 * 183000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 8.21 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Algemeen terrein	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	239	122	310	0.51	0.39
Tennisbaan 1 PA	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	260	184	308	0.71	0.60
Tennisbaan 2 PA	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	260	184	308	0.71	0.60
Nieuwbouw A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.72	0.52	9.10	0.19	0.06
Nieuwbouw B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.00	0.68	1.32	0.68	0.51
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	11.3	0.0	281.1	0.00	0.00
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	11.4	0.0	318.1	0.00	0.00

Verblindingswaarde voor rekenraster van waarnemers

Berekening	Rekenraster waarnemer	Referentierekenraster	Reflectiefactor	VW max
VW	Algemeen terrein	Algemeen terrein	0.25	39.8

Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	H	-17.00	-9.00	15.00	-3.94	65.00	0.00	23431
Bb	H	-17.00	-9.00	15.00	-3.94	65.00	0.00	30101
Cc	H	-17.00	-9.00	15.00	-3.94	65.00	0.00	26557

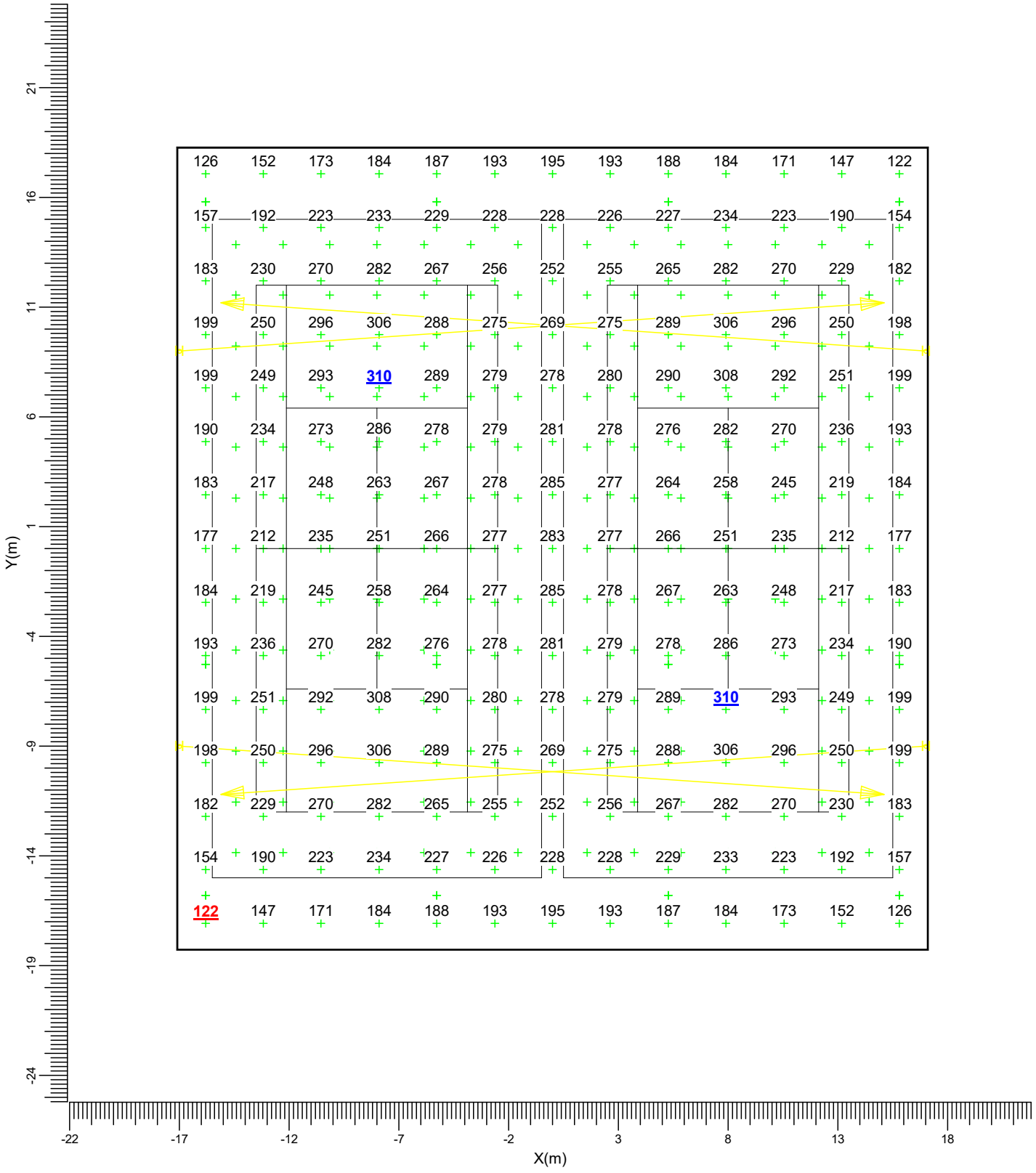
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Dd	H	-17.00	-9.00	15.00	-3.94	65.00	0.00	23870
Ee	H	17.00	-9.00	15.00	-176.06	65.00	-0.00	6867
Ff	H	17.00	-9.00	15.00	-176.06	65.00	-0.00	2501

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.005.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Algemeen terrein: Grafische tabel

Rekenraster : Algemeen terrein op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

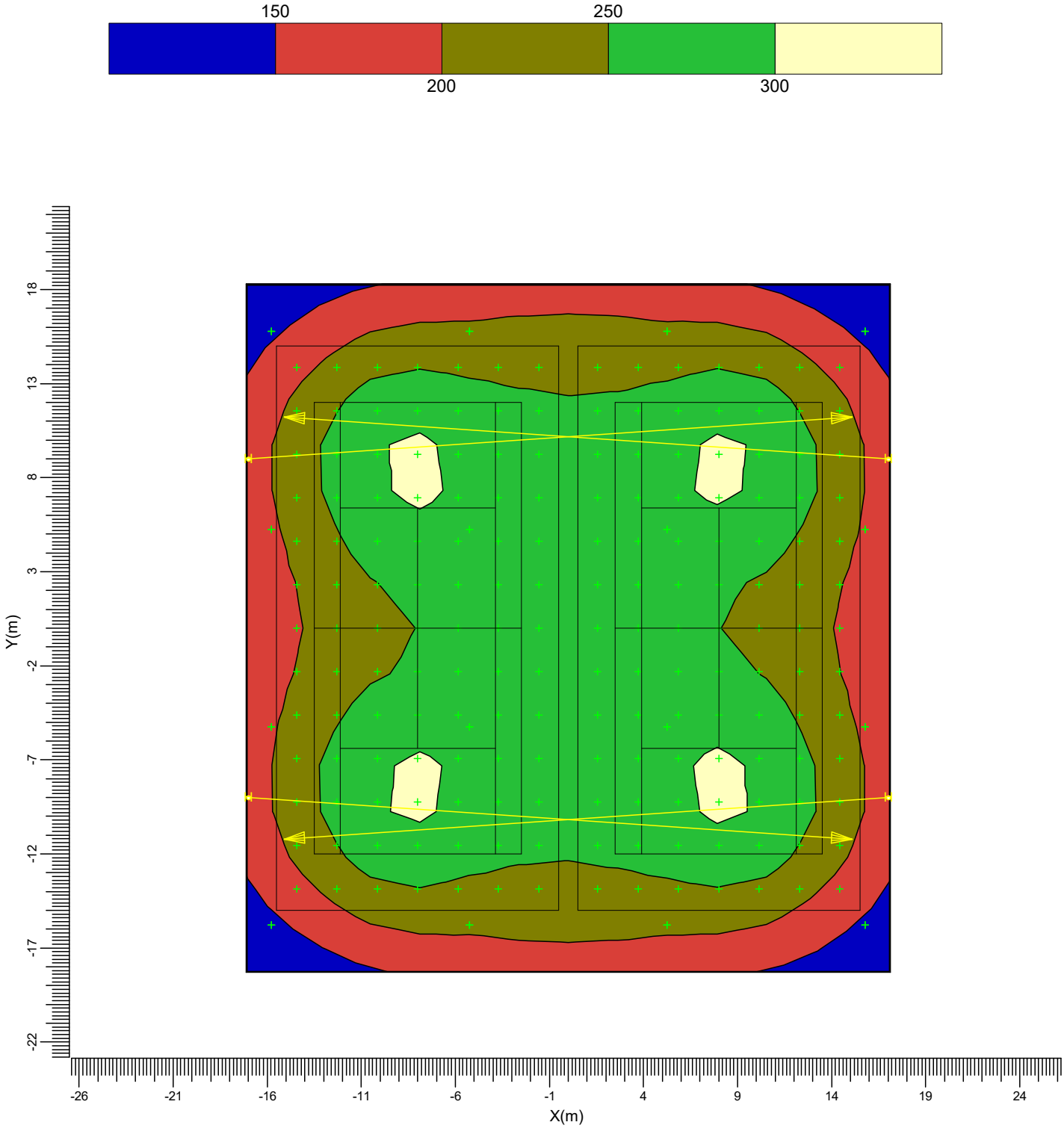


H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
239	122	310	0.51	0.39	1.04	1:250

3.2 Algemeen terrein: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Algemeen terrein op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

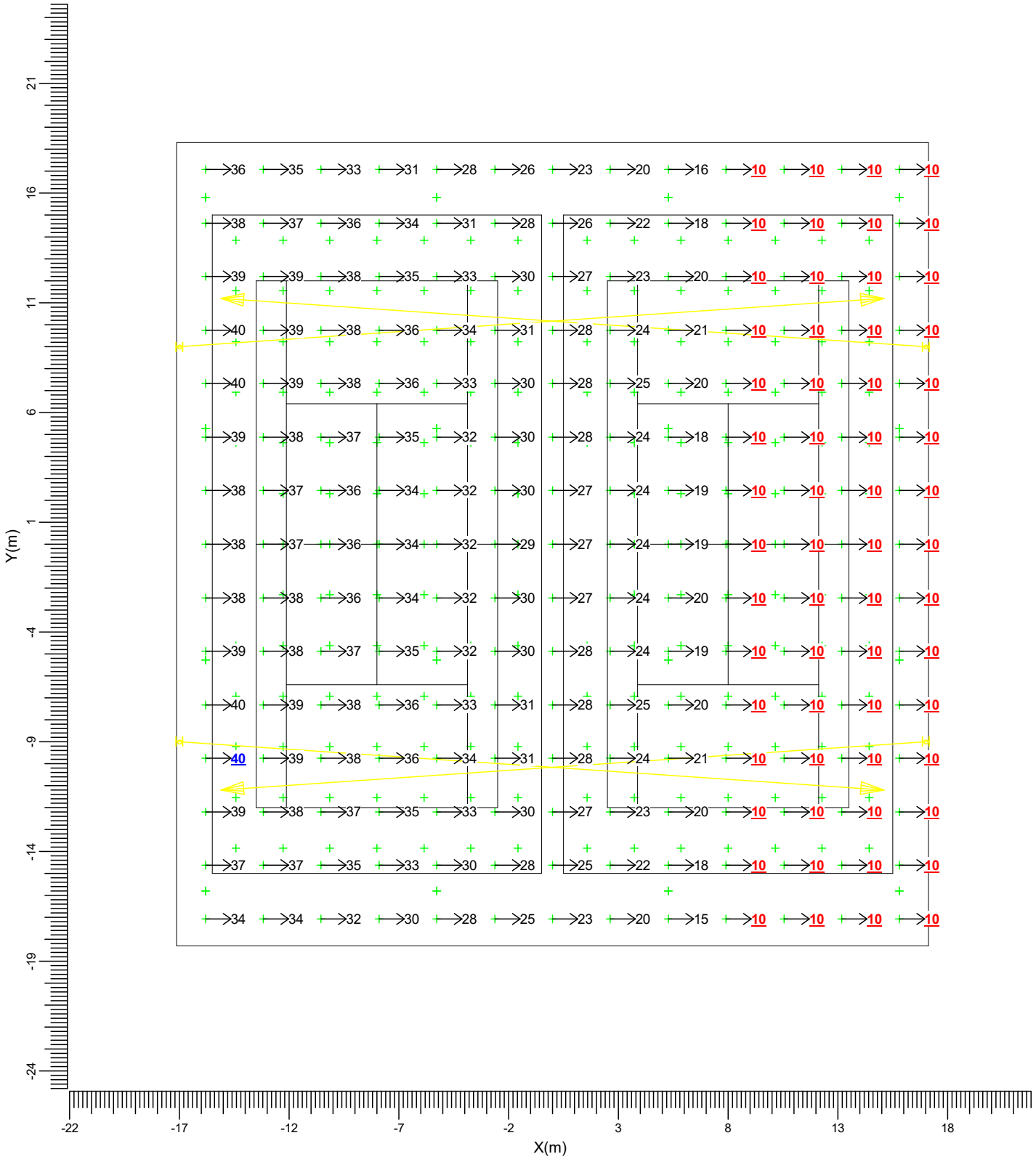


H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
239	122	310	0.51	0.39	1.04	1:300

3.3 VW: Grafische tabel

Grid of Observers : Algemeen terrein
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : Algemeen terrein (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr

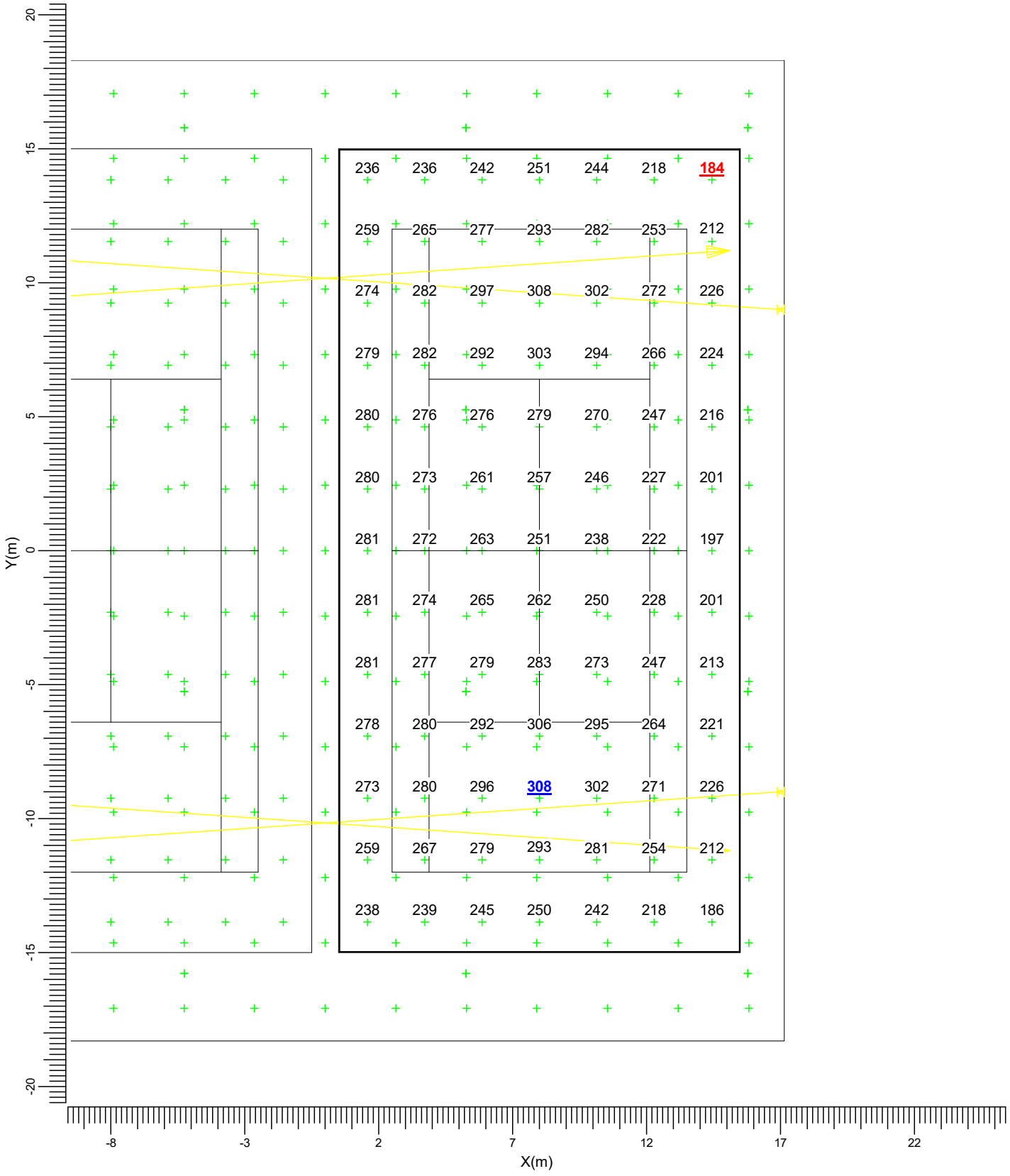


H MNF 307/2KW N/41.0

Maximum	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
39.8	1.04	1:250

3.4 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

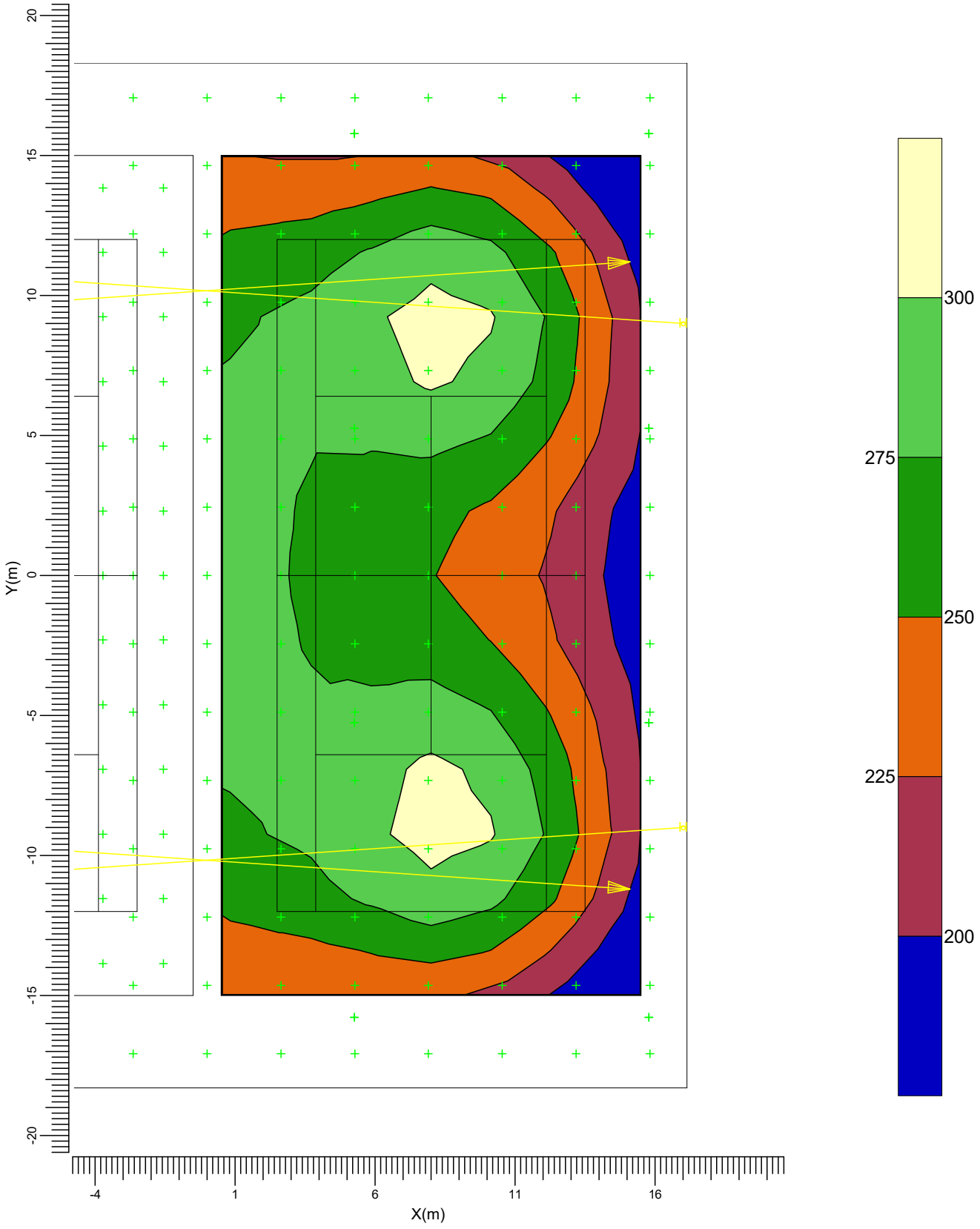


H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
260	184	308	0.71	0.60	1.04	1:200

3.5 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

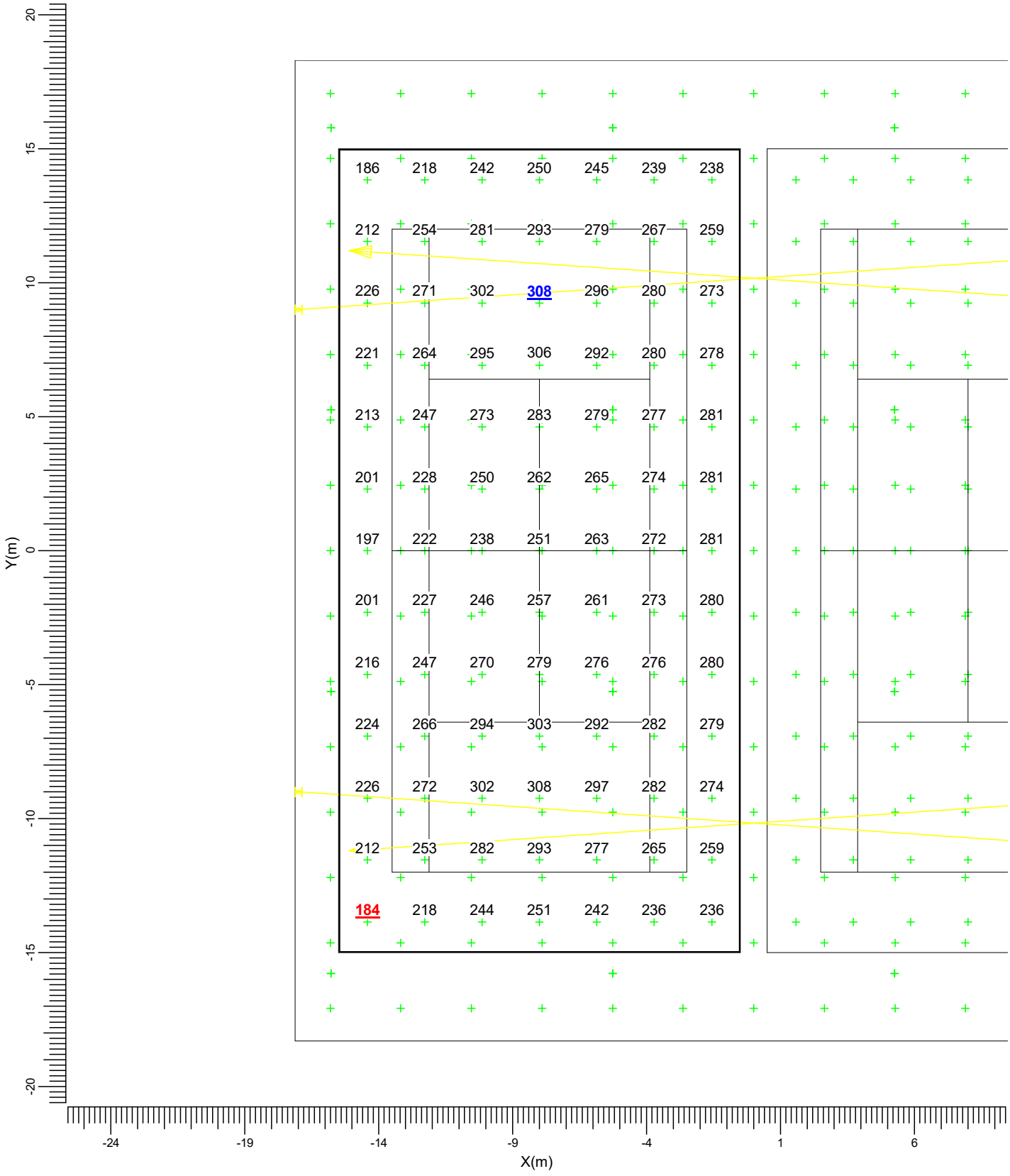


H → MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
260	184	308	0.71	0.60	1.04	1:200

3.6 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

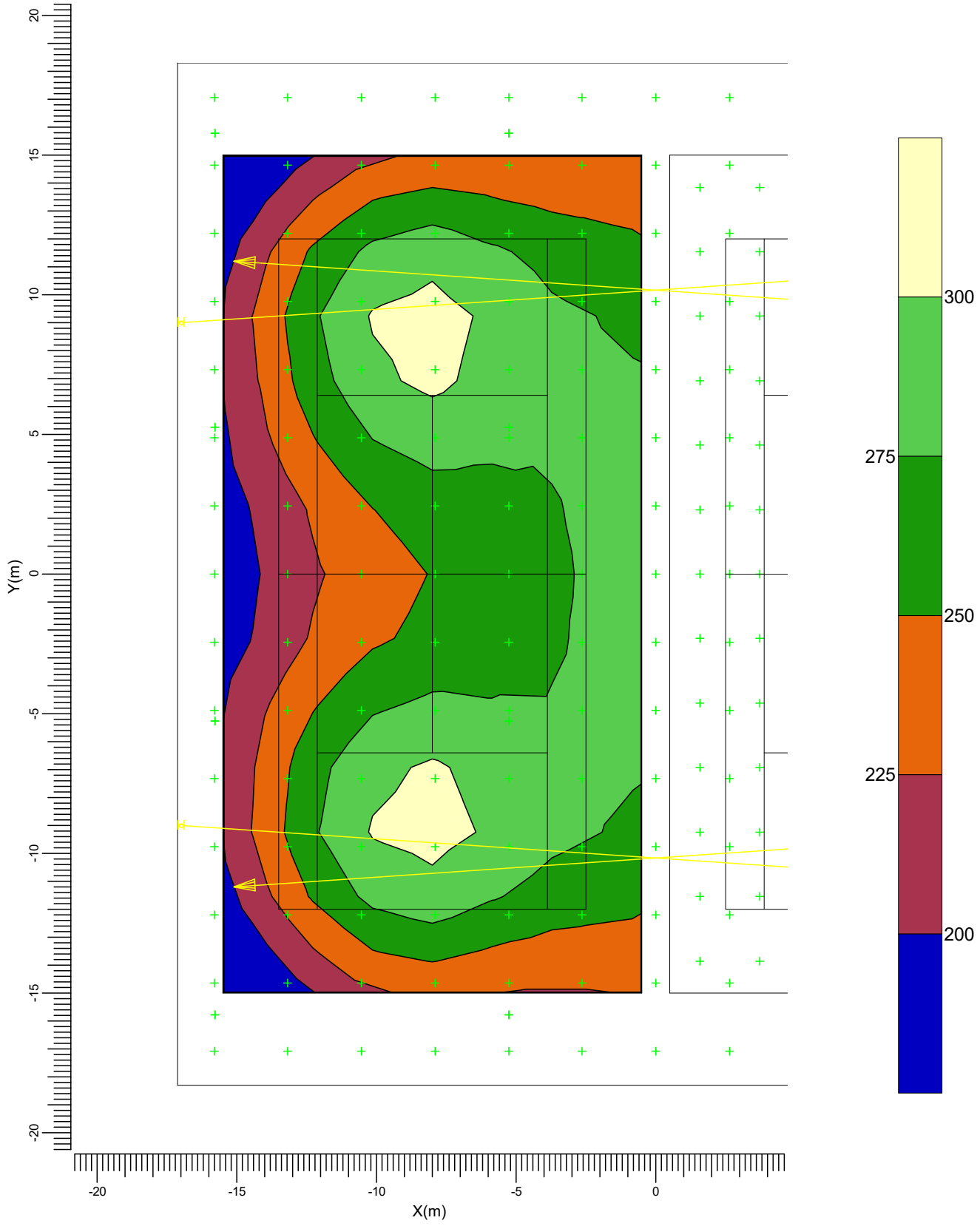


H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
260	184	308	0.71	0.60	1.04	1:200

3.7 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

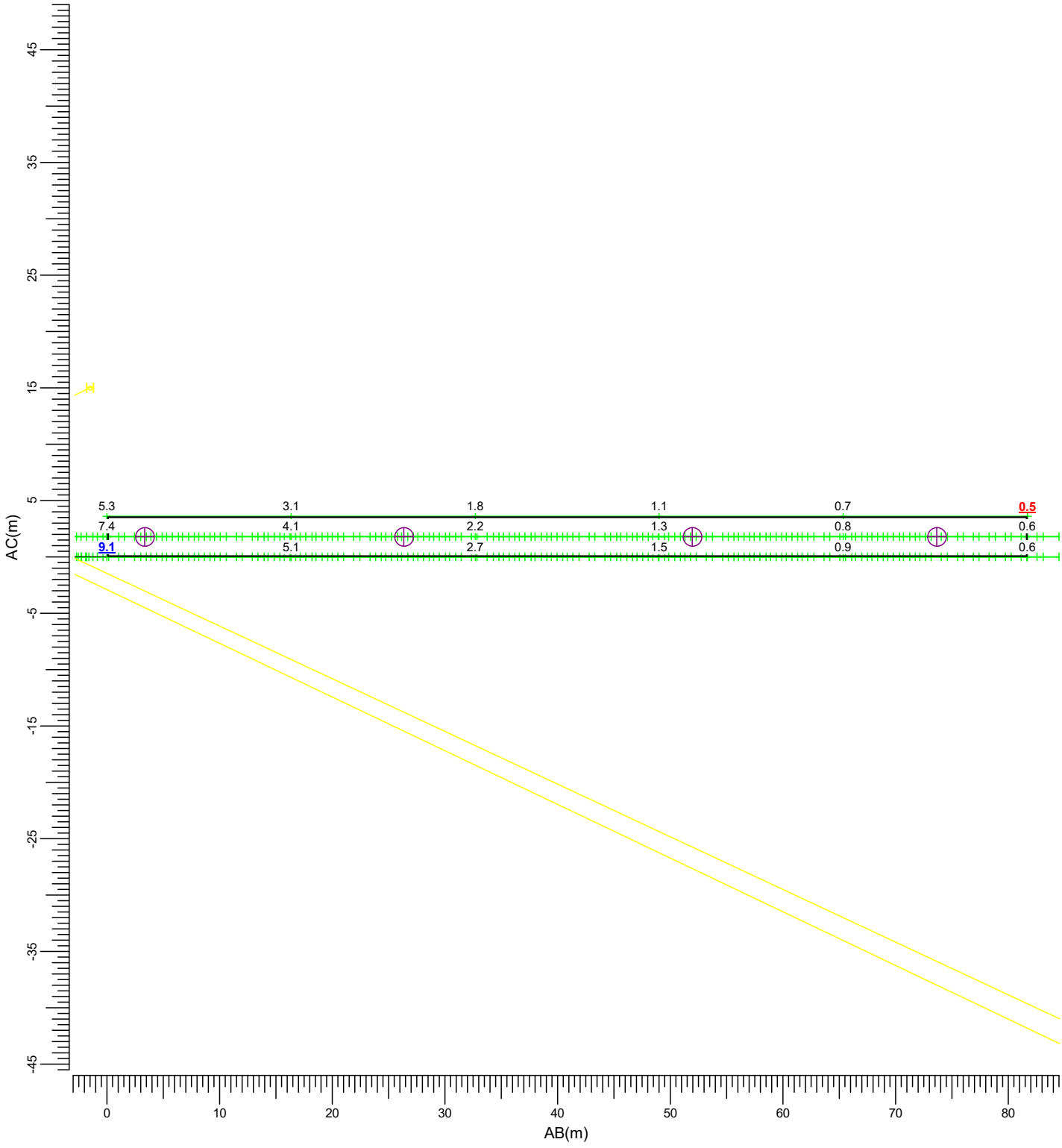


H → MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
260	184	308	0.71	0.60	1.04	1:200

3.8 Nieuwbouw A: Grafische tabel

Rekenraster : Nieuwbouw A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



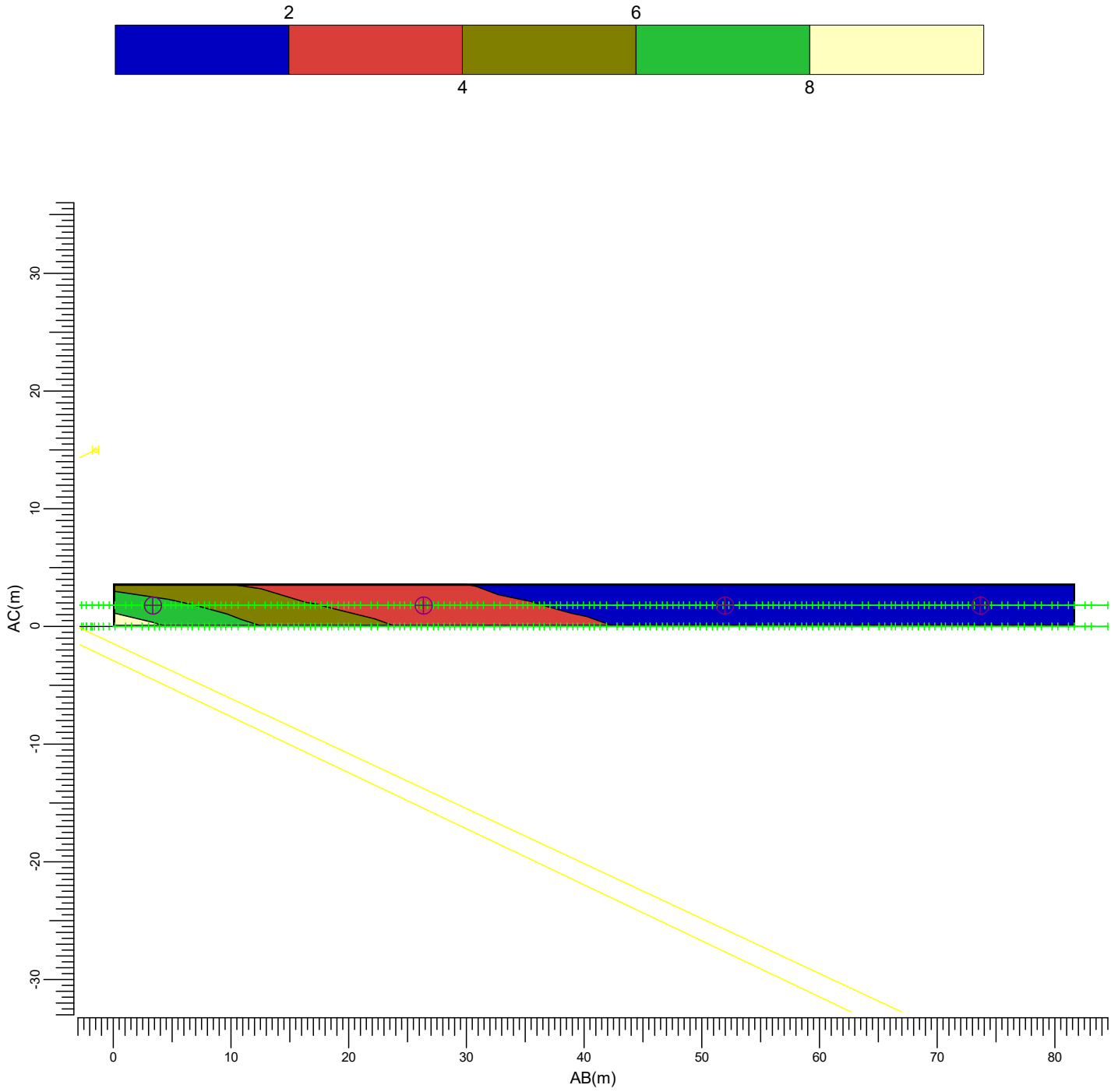
(14.00, -42.00, 3.60) C-----D (95.00, -53.00, 3.60)
(14.00, -42.00, -0.00) A-----B (95.00, -53.00, -0.00)

H → MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
2.72	0.52	9.10	0.19	0.06	1.04	1:500

3.9 Nieuwbouw A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Nieuwbouw A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



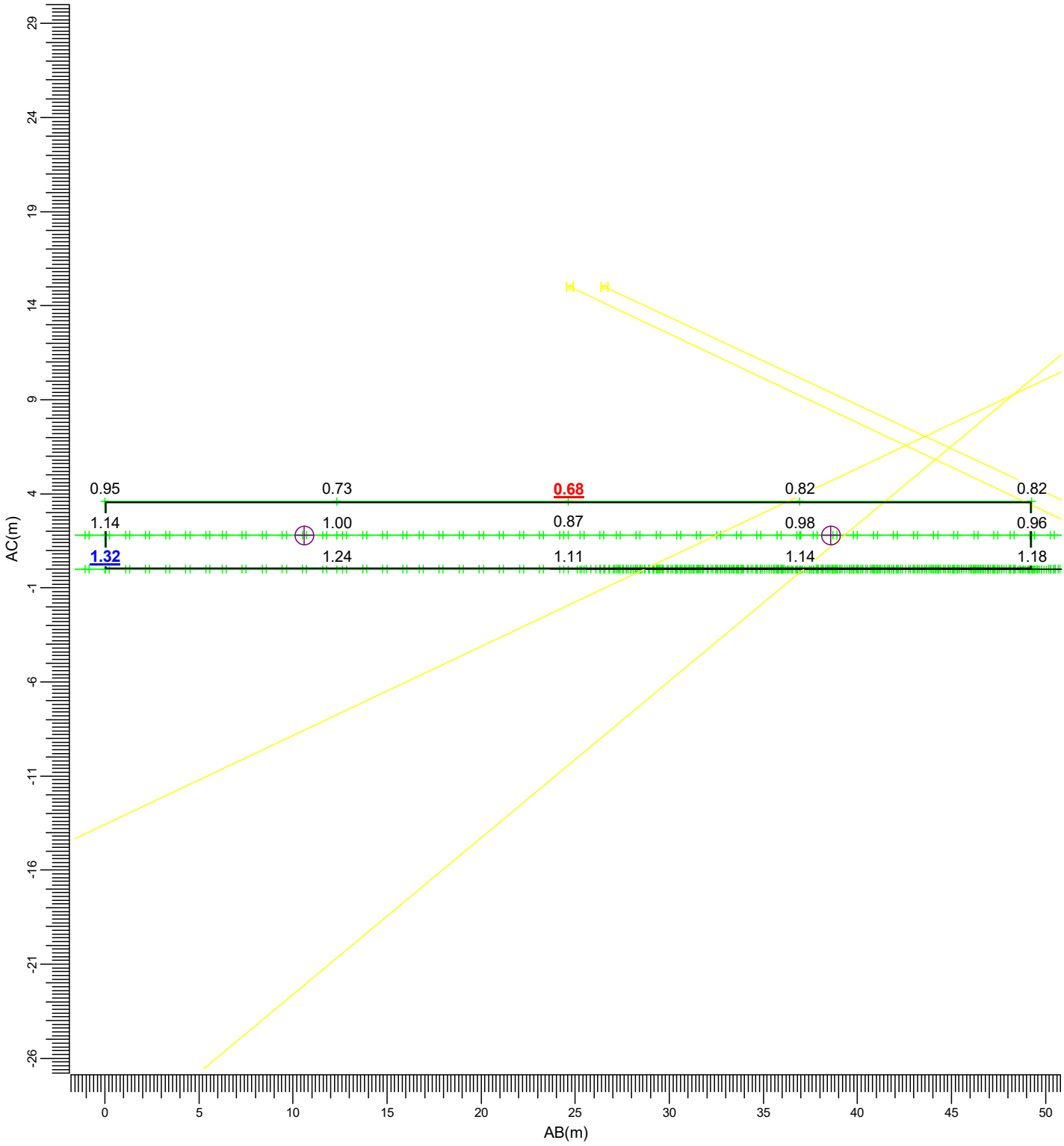
(14.00, -42.00, 3.60) C-----D (95.00, -53.00, 3.60)
(14.00, -42.00, -0.00) A-----B (95.00, -53.00, -0.00)

H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
2.72	0.52	9.10	0.19	0.06	1.04	1:500

3.10 Nieuwbouw B: Grafische tabel

Rekenraster : Nieuwbouw B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



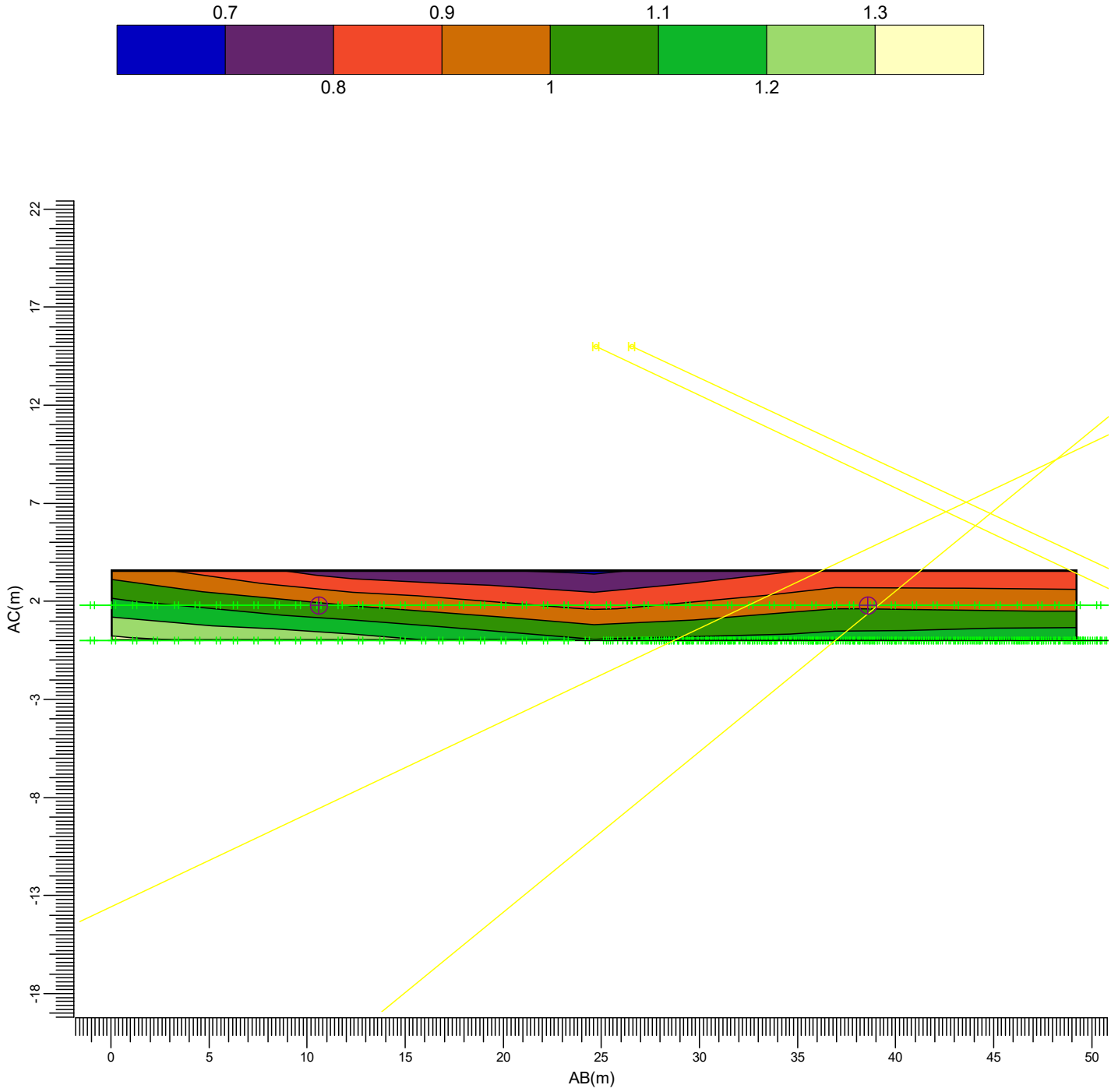
(-49.00, -61.00, 3.60) C-----D (0.00, -66.00, 3.60)
| |
(-49.00, -61.00, -0.00) A-----B (-0.00, -66.00, -0.00)

H → MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
1.00	0.68	1.32	0.68	0.51	1.04	1:300

3.11 Nieuwbouw B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Nieuwbouw B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



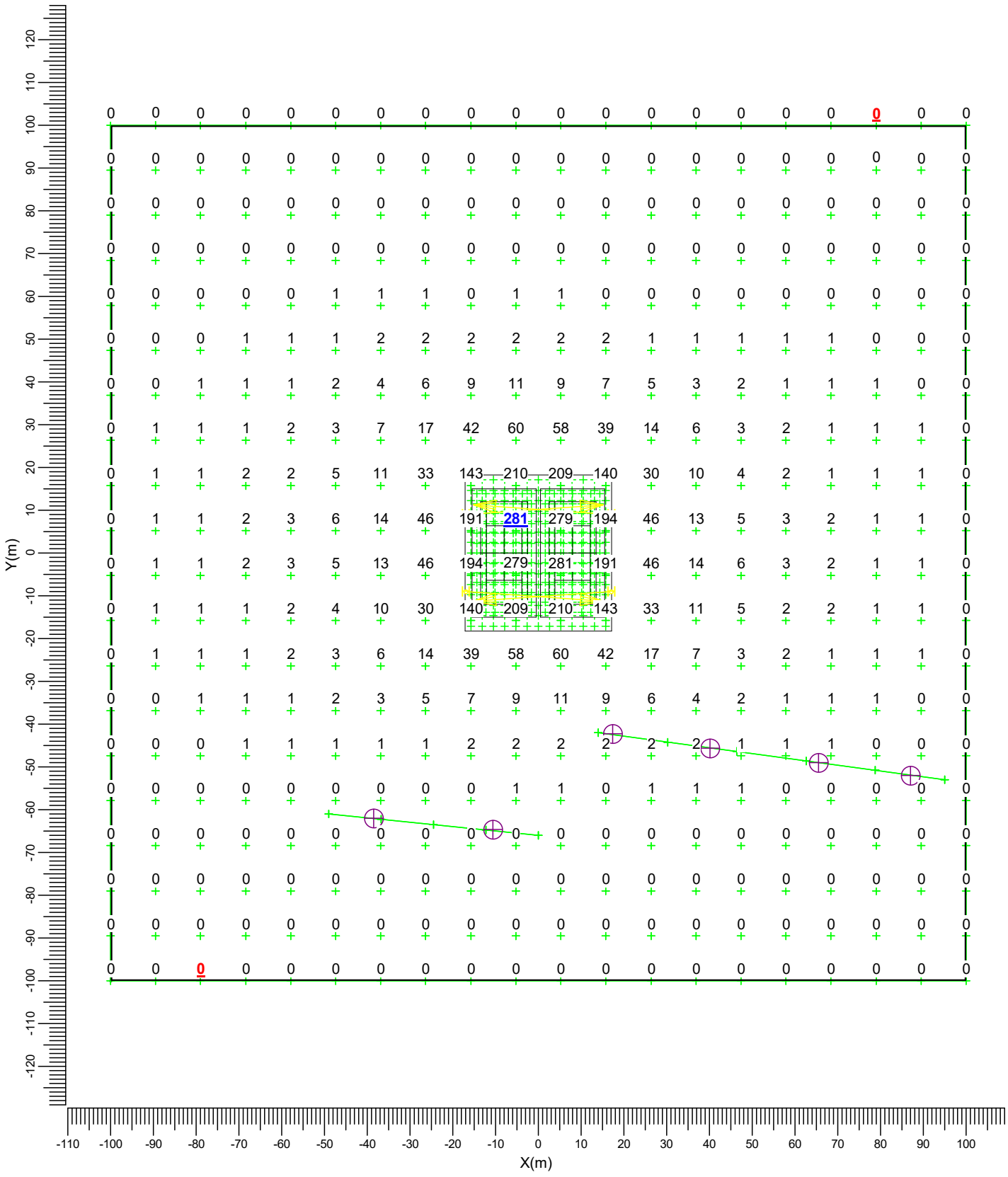
(-49.00, -61.00, 3.60) C-----D (0.00, -66.00, 3.60)
(-49.00, -61.00, -0.00) A-----B (-0.00, -66.00, -0.00)

H → MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
1.00	0.68	1.32	0.68	0.51	1.04	1:300

3.12 Omgeving: Grafische tabel

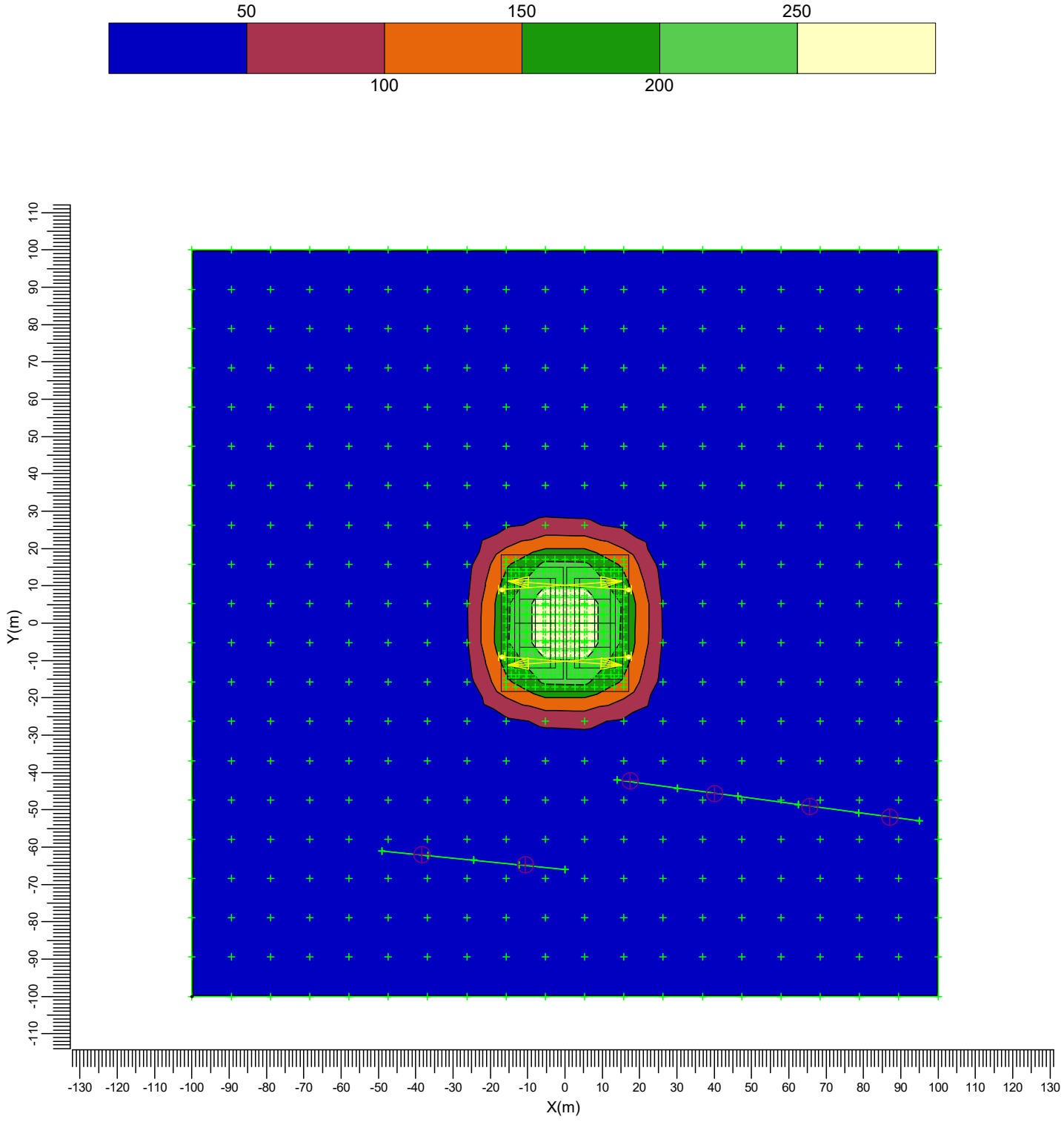
Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
11.3	0.0	281.1	0.00	0.00	1.04	1:1250

3.13 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

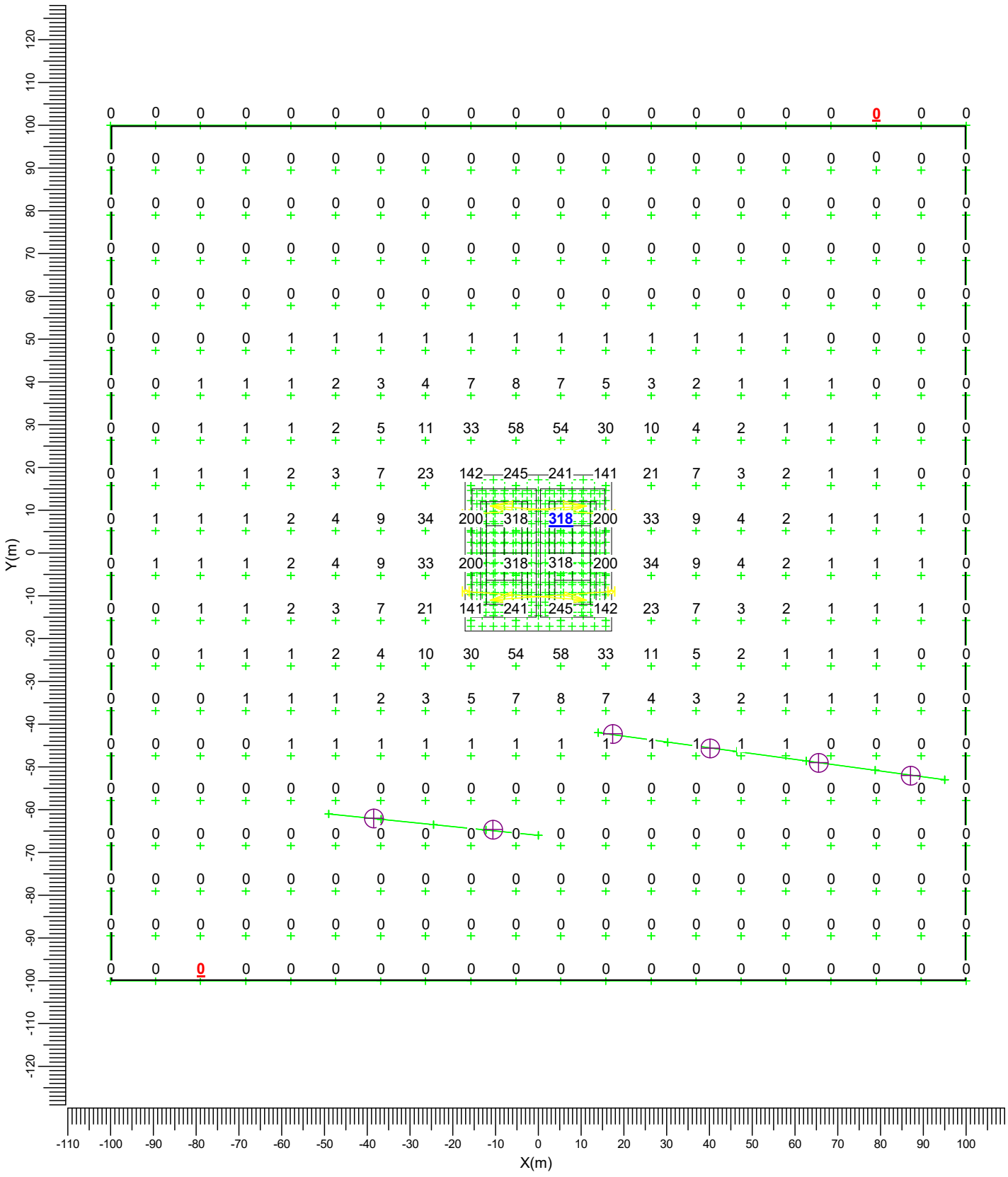
Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
11.3	0.0	281.1	0.00	0.00	1.04	1:1500

3.14 Omgeving 1.80: Grafische tabel

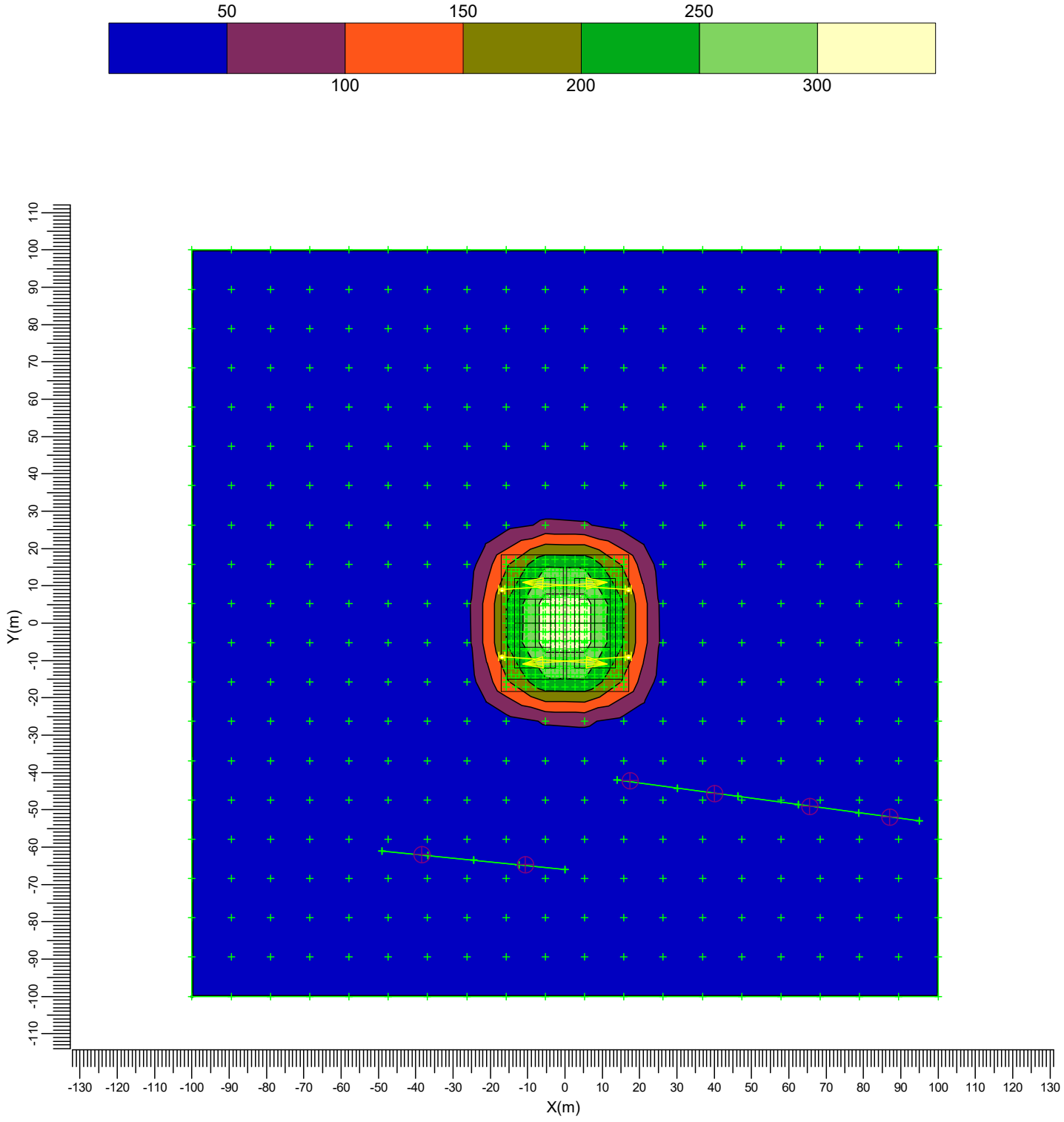
Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
11.4	0.0	318.1	0.00	0.00	1.04	1:1250

3.15 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



H MNF 307/2KW N/41.0

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
11.4	0.0	318.1	0.00	0.00	1.04	1:1500

4. Armatuurgegevens

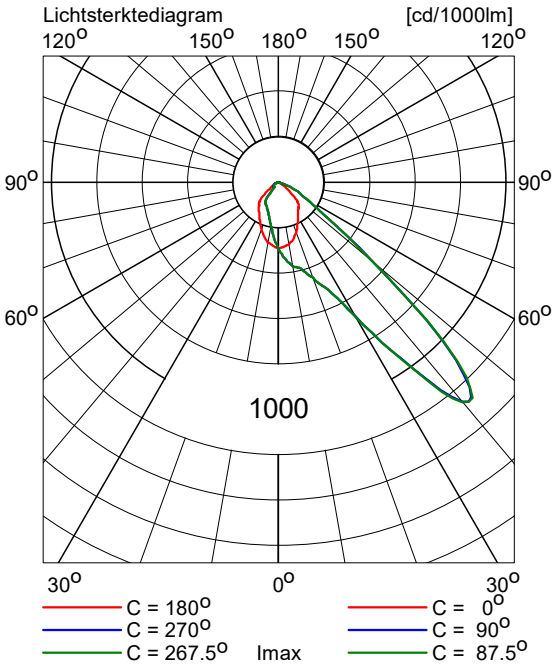
4.1 Armatuurtypen

MNF 307
MNF 307 1xHPIT 2KW/380 Standard N/41.0

Armatuurrendement

Omlaag	:	0.73
Omhoog	:	0.00
Totaal	:	0.73
ULR	:	0.000
Voorschakelapparaat	:	Standard
Lichtstroom / lamp	:	183000 lm
Vermogen / armatuur	:	2052.0 W
Meetcode	:	LVW0473200
CIE code	:	60 96 100 100 73

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
H	4	MNF 307/2KW N/41.0	1 * HPIT 2KW/380	1 * 183000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0		
1 * H	-17.00	-9.00	15.00	15.09	-11.21	0.00	-3.9	65.0	0.0	0.005	0.00
1 * H	-17.00	9.00	15.00	15.09	11.21	0.00	3.9	65.0	-0.0	0.005	0.00
1 * H	17.00	-9.00	15.00	-15.09	-11.21	0.00	-176.1	65.0	-0.0	0.005	0.00
1 * H	17.00	9.00	15.00	-15.09	11.21	0.00	176.1	65.0	0.0	0.005	0.00

Bijlage 15 Lichthinder met oplossing

Oostendorp Nederland
Licht op hoogte.

[redacted]

Betreft: lichthinderonderzoek omgeving t.v. Mantgum, oplossing lichthinder

Onze ref.: 250302.buge

Zwijndrecht, 25-03-2021

Geachte heer [redacted]

Naar aanleiding van uw opdracht, hebben wij het genoegen u bijgaand rapport aan te bieden.

De lichthinder aspecten werden onderzocht voor de omgeving van het complex van t.v. Mantgum, voor het verlichten van 2 tennisbanen, met rapport L2503yy_mant. Uitgangspunt hiervoor is een ontwerp met 4 nieuwe OptiVisionLED armaturen gemonteerd op 4 masten met een lichtpunthoogte van 15 meter. De 4 OptiVisionLED armaturen zijn allen voorzien van een interne afscherming om eventuele lichtinder naar de omgeving tot een minimum te beperken.

Verticale verlichtingssterkte Ev
In november 1999 en in juni 2003 publiceerde de commissie lichthinder van de NSVV een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder van omwonenden van sportveld- en terreinverlichting. Deze algemene richtlijn is in november 2016 vervangen voor een nieuwe Richtlijn Lichthinder. Hierin wordt gesproken van een maximale Ev van 10 lux voor zone E3, gemeten op een hoogte van 1,80 meter. De gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels van de woningen voldoen aan deze criteria in de toekomstige situatie met een maximum waarde van 0,76 lux.

Lichtsterkte I
Ev is slechts één van beide genoemde hinderparameters in deze richtlijn. De tweede parameter is de lichtintensiteit, waarvoor een maximale grenswaarde van 10.000 cd voor zone E3 wordt opgegeven. De gevonden maxima van 398 - 1.155 (blz. 6 van rapport L2503yy_mant), op de onderzochte plaatsen, voldoen **ruimschoots** aan de grenswaarde van zone E3.

Grenswaarden
De onderstaande grenswaarden wordt vermeld in Richtlijn Lichthinder van de NSVV, waarnaar in het activiteitenbesluit wordt verwezen wordt onder artikel 3.148

Grenswaarden voor de lichtimissie ter plaatse van een vensteropening in een gevel van een omwonende en de lichtemissie van een verlichtingsinstallatie ter voorkoming van lichthinder

		Omgevingszone			
Te hanteren parameter	Tijdsperiode (uur)	E1 natuur-gebied	E2 landelijk-gebied	E3 stedelijk-gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
Ev (lux) op de gevel	dag en avond 07:00-23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht * 23:00-07:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I (cd) van elk armatuur	dag en avond 07:00-23:00	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	nacht * 23:00-07:00	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

Upward Light Ratio ULR
In de Europese richtlijn CIE 126 en de Richtlijn Lichthinder van de NSVV worden ook grenswaarden genoemd voor de hinder van 0,15 U(pward)L(ight)R(atio) voor zone E3 ten behoeve van "sky glow". Ook aan deze richtlijn wordt voldaan met een gevonden ULR van 0,00.

		Omgevingszone			
Lichttechnische parameter	**Omstandigheden**	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
Upward Light Ratio (ULR)	zie afbeelding 7.1 uit de Richtlijn Lichthinder uit november 2014 van de NSVV (afbeelding staat hierboven afgebeelde tabel)	0,00	0,05	0,15	0,25

Beperkingen:

Alle waarden uit het rapport moeten als theoretische indicatoren voor de situatie worden beschouwd. Schaduwvlakken van bomen, huizen en andere objecten zijn niet in aanmerking genomen, deze kunnen een hindersituatie verminderen, maar ook meer contrasteren. Ook de aanwezige straatverlichting in het gebied kan zowel hinder verminderen door contrastvermindering als vermeerderen door toename van de hoeveelheid licht uit een bepaalde richting.

Conclusie:

De toekomstige omwonenden van het sportcomplex ondervinden ***geen*** lichthinder in de zin van de opgestelde grenswaarden door de NSVV bij uitvoering van lichtplan L2503yy_mant voor zone E3

Toetsing:

[redacted]

Wij vertrouwen u hiermede een passend advies te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle nader gewenste informatie.

Hoogachtend,
OOSTENDORP NEDERLAND B.V.,

[redacted]

Behandeld door: [redacted]

Bijlage: CalcuLuX Lichtrapport L2503yy_mant
factuur

Lichthinderonderzoek

t.v. Mantgum

Projectcode: L2503yy_mant
Datum: 25-03-2021

Ontwerper: [redacted]

Opmerkingen: Oplossing lichthinder

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

OOSTENDORP NEDERLAND BV
Afdeling: Sportveldverlichting
Postbus 1104
3330 CC ZWIJNDRECHT
NEDERLAND

Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Inhoudsopgave

1. Projectbeschrijving 3

1.1 Overzicht in 3D 3
1.2 Overzicht van boven 4

2. Samenvatting 5

2.1 Waarnemers 5
2.2 Armatuurtypen 5
2.3 Berekeningsresultaten 5

3. Berekeningsresultaten 7

3.1 Algemeen terrein: Grafische tabel 7
3.2 Algemeen terrein: Gevuld isolijndiagram 8
3.3 VW: Grafische tabel 9
3.4 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel 10
3.5 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram 11
3.6 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel 12
3.7 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram 13
3.8 Nieuwbouw A: Grafische tabel 14
3.9 Nieuwbouw A: Gevuld isolijndiagram 15
3.10 Nieuwbouw B: Grafische tabel 16
3.11 Nieuwbouw B: Gevuld isolijndiagram 17
3.12 Omgeving: Grafische tabel 18
3.13 Omgeving: Gevuld isolijndiagram 19
3.14 Omgeving 1.80: Grafische tabel 20
3.15 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram 21

4. Armatuurgegevens 22

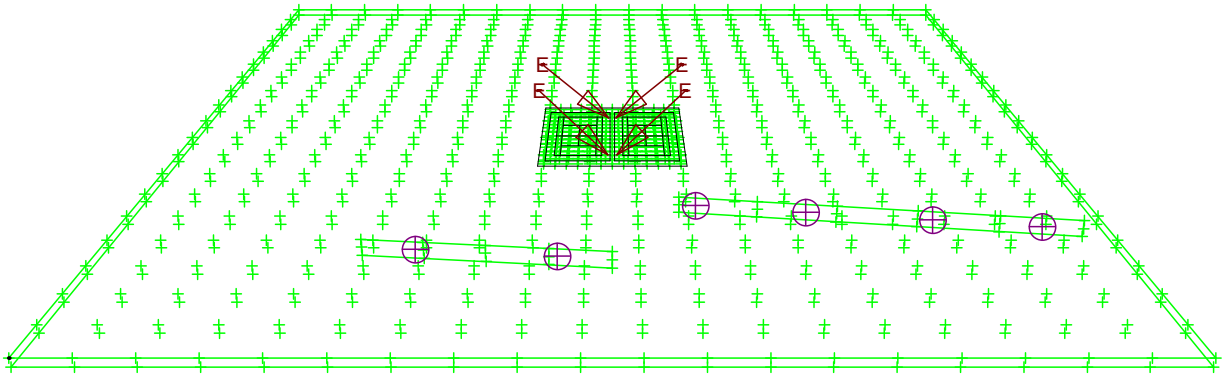
4.1 Armatuurtypen 22

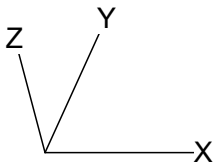
5. Installatiegegevens 23

5.1 Legenda 23
5.2 Positie en instelrichting per armatuur 23

1. Projectbeschrijving

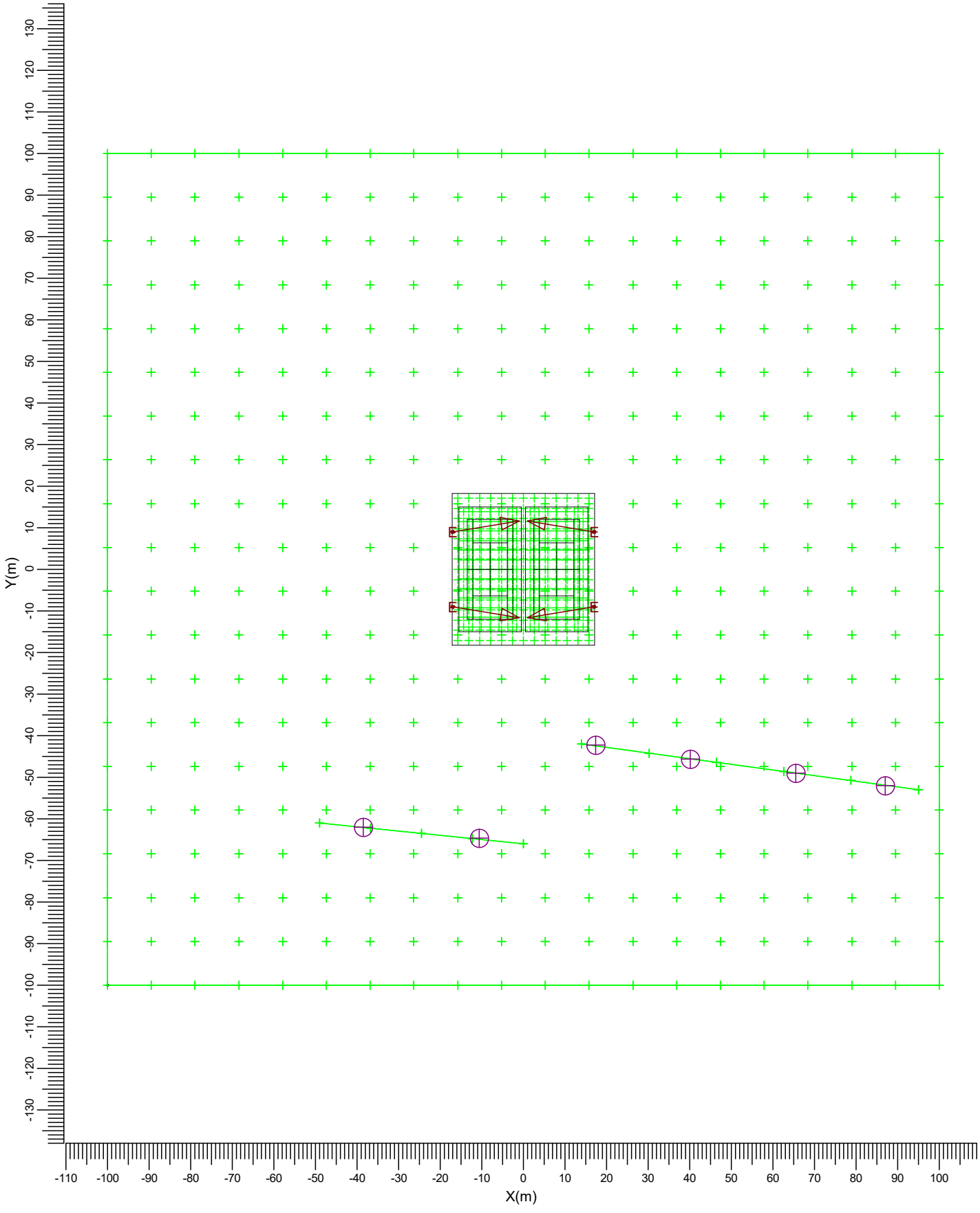
1.1 Overzicht in 3D





E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:1250

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Nieuwbouw A.1	17.37	-42.22	1.80
Bb	Nieuwbouw A.2	40.10	-45.61	1.80
Cc	Nieuwbouw A.3	65.52	-49.00	1.80
Dd	Nieuwbouw A.4	86.98	-51.96	1.80
Ee	Nieuwbouw B.1	-38.45	-61.96	1.80
Ff	Nieuwbouw B.2	-10.58	-64.65	1.80

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
E	4	BVP528 A35-MB +BL	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1500.0	1 * 222600

Totaal geïnstalleerd vermogen: 6.00 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Algemeen terrein	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	334	181	589	0.54	0.31
Tennisbaan 1 PA	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	354	256	568	0.72	0.45
Tennisbaan 2 PA	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	354	256	568	0.72	0.45
Nieuwbouw A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.25	0.02	0.76	0.07	0.02
Nieuwbouw B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.23	0.17	0.35	0.72	0.47
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	13.5	0.0	394.0	0.00	0.00
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	14.7	0.0	398.9	0.00	0.00

Verblindingswaarde voor rekenraster van waarnemers

Berekening	Rekenraster waarnemer	Referentierekenraster	Reflectiefactor	VW max
VW	Algemeen terrein	Algemeen terrein	0.25	32.0

Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	E	-17.00	-9.00	15.00	-9.38	47.21	0.00	942
Bb	E	-17.00	-9.00	15.00	-9.38	47.21	0.00	1137

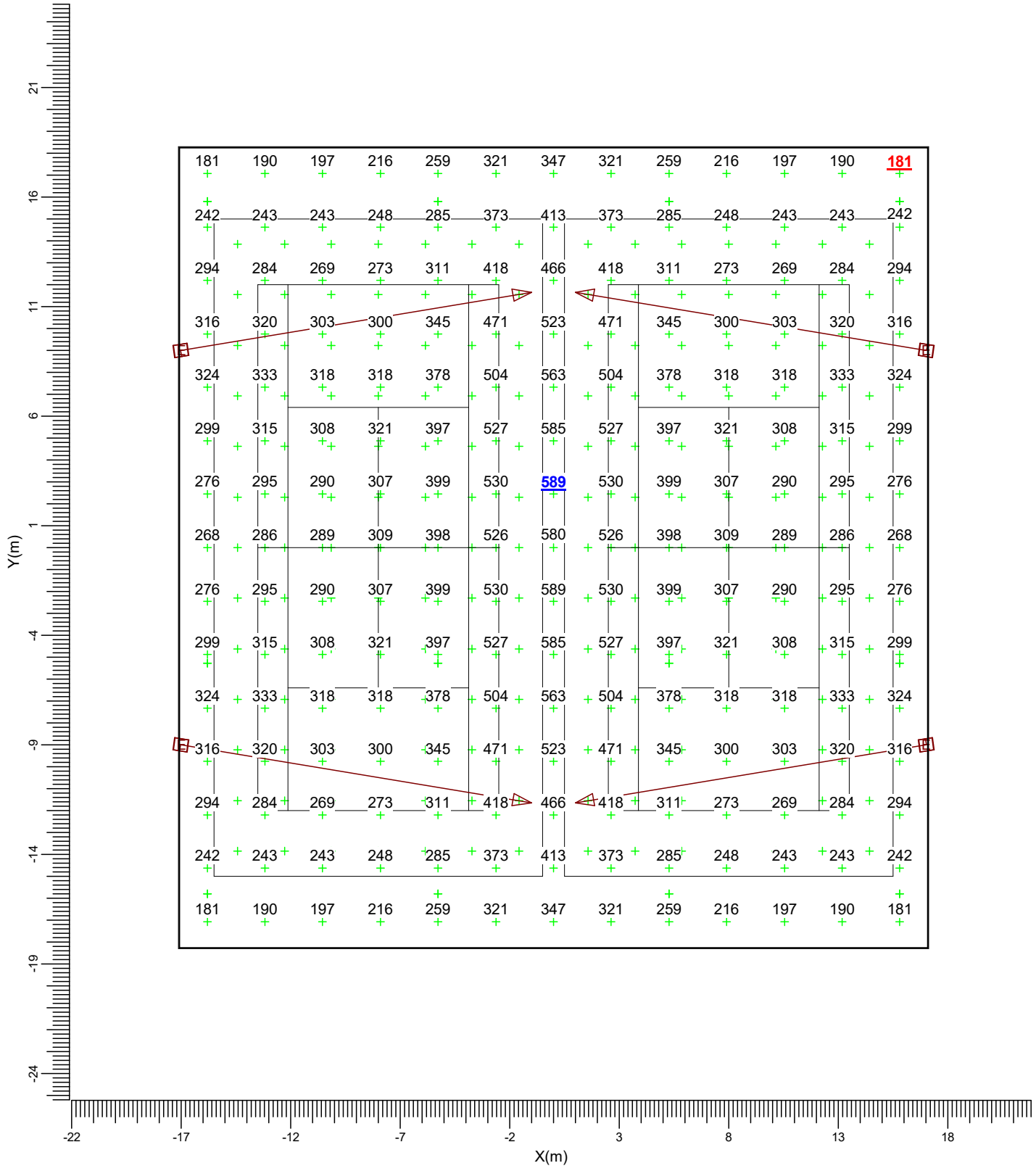
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Cc	E	-17.00	9.00	15.00	9.38	47.21	0.00	398
Dd	E	-17.00	9.00	15.00	9.38	47.21	0.00	573
Ee	E	17.00	-9.00	15.00	-170.62	47.21	0.00	1155
Ff	E	17.00	-9.00	15.00	-170.62	47.21	0.00	820

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.000.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Algemeen terrein: Grafische tabel

Rekenraster : Algemeen terrein op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

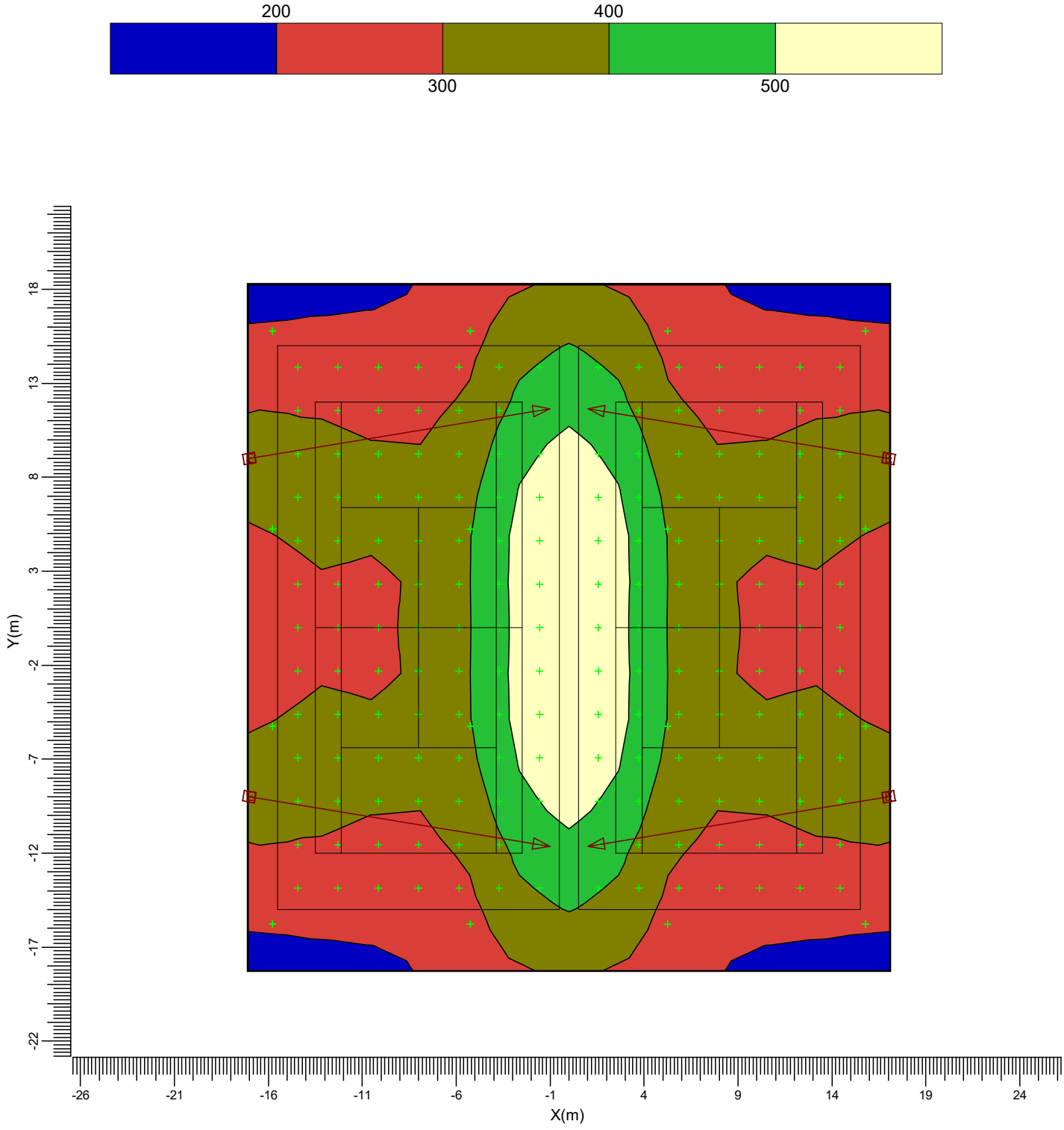


E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
334	181	589	0.54	0.31	1.04	1:250

3.2 Algemeen terrein: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Algemeen terrein op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

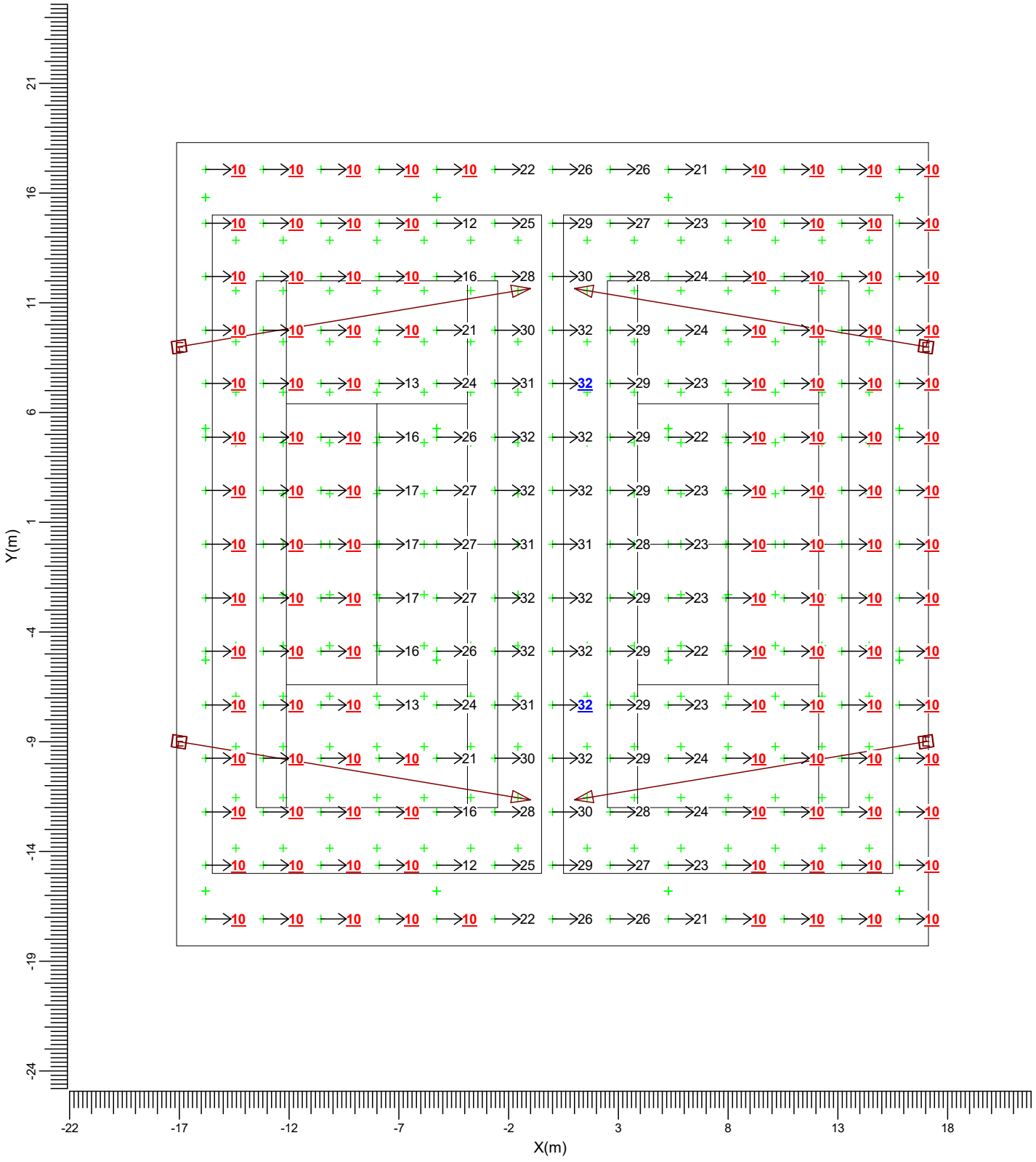


E BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
334	181	589	0.54	0.31	1.04	1:300

3.3 VW: Grafische tabel

Grid of Observers : Algemeen terrein
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : Algemeen terrein (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr

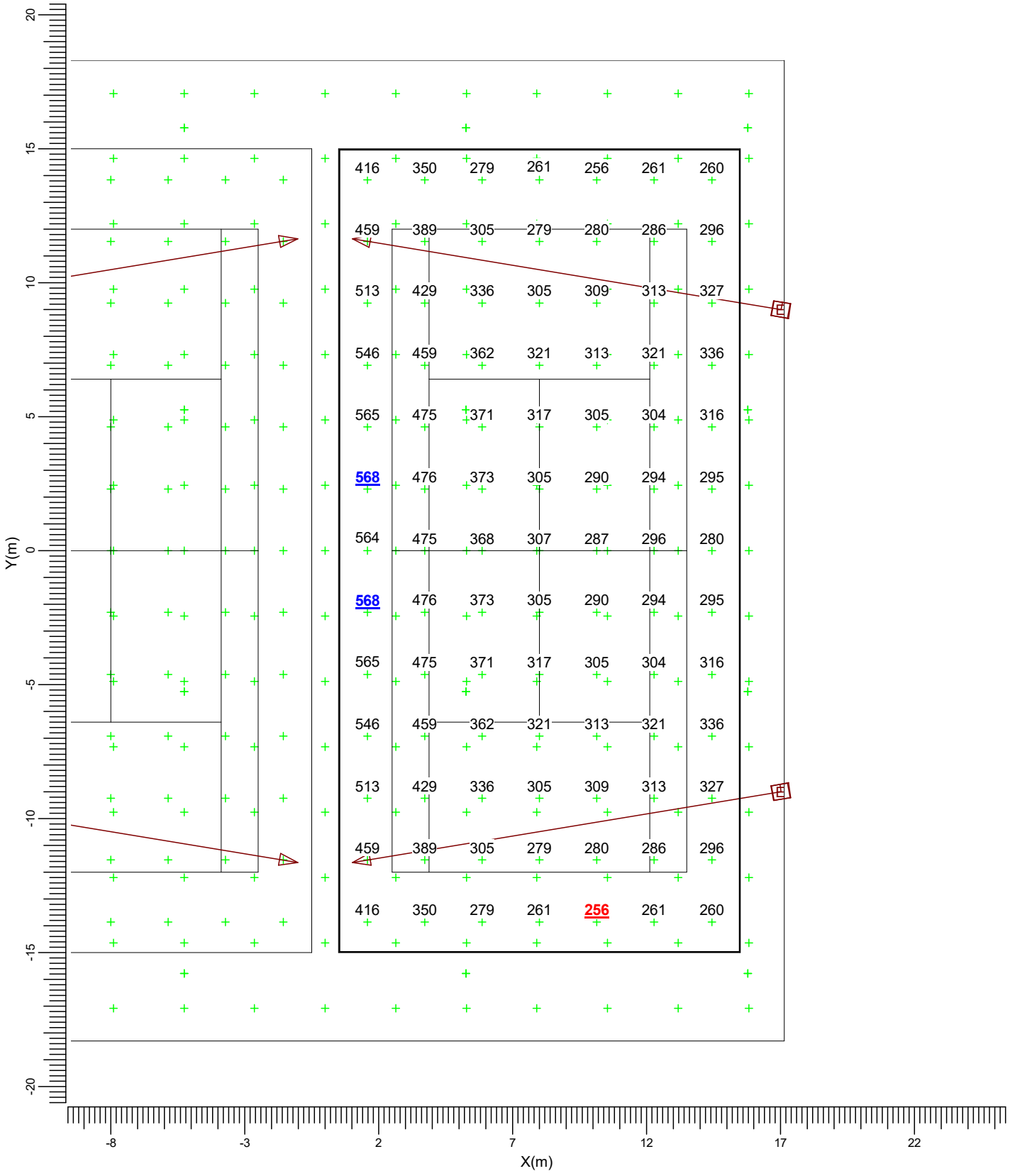


E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

Maximum	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
32.0	1.04	1:250

3.4 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

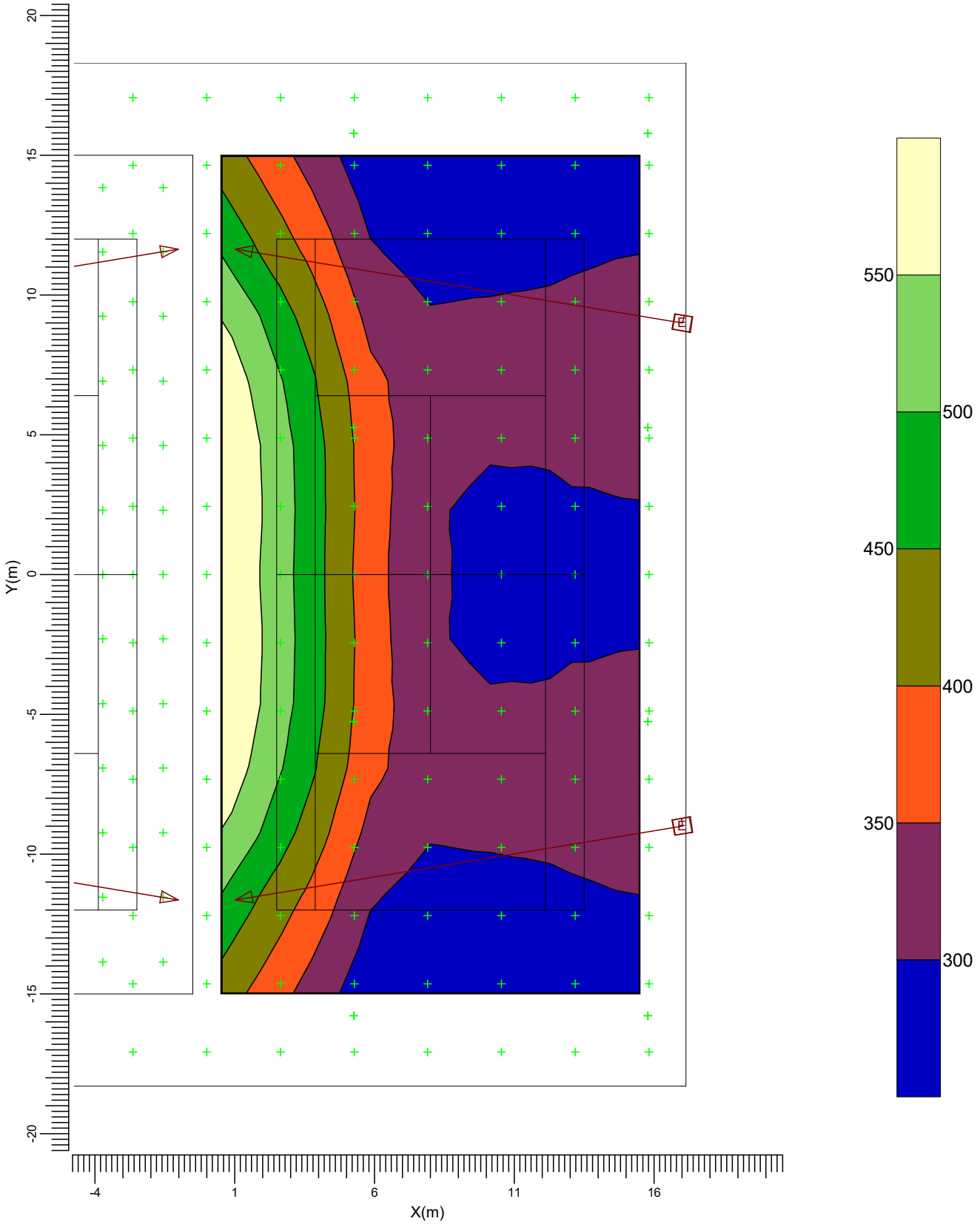


E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
354	256	568	0.72	0.45	1.04	1:200

3.5 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

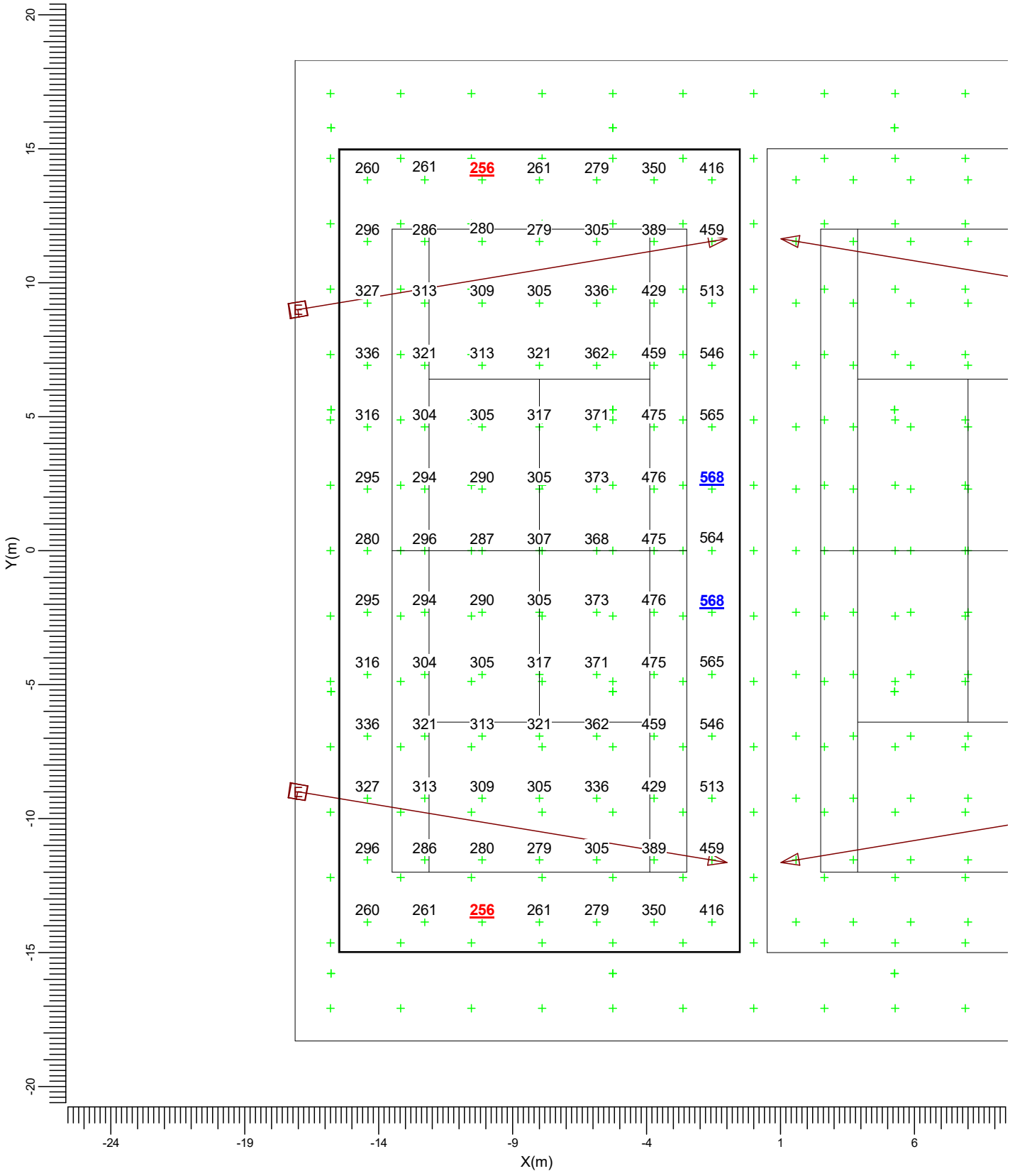


E BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
354	256	568	0.72	0.45	1.04	1:200

3.6 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

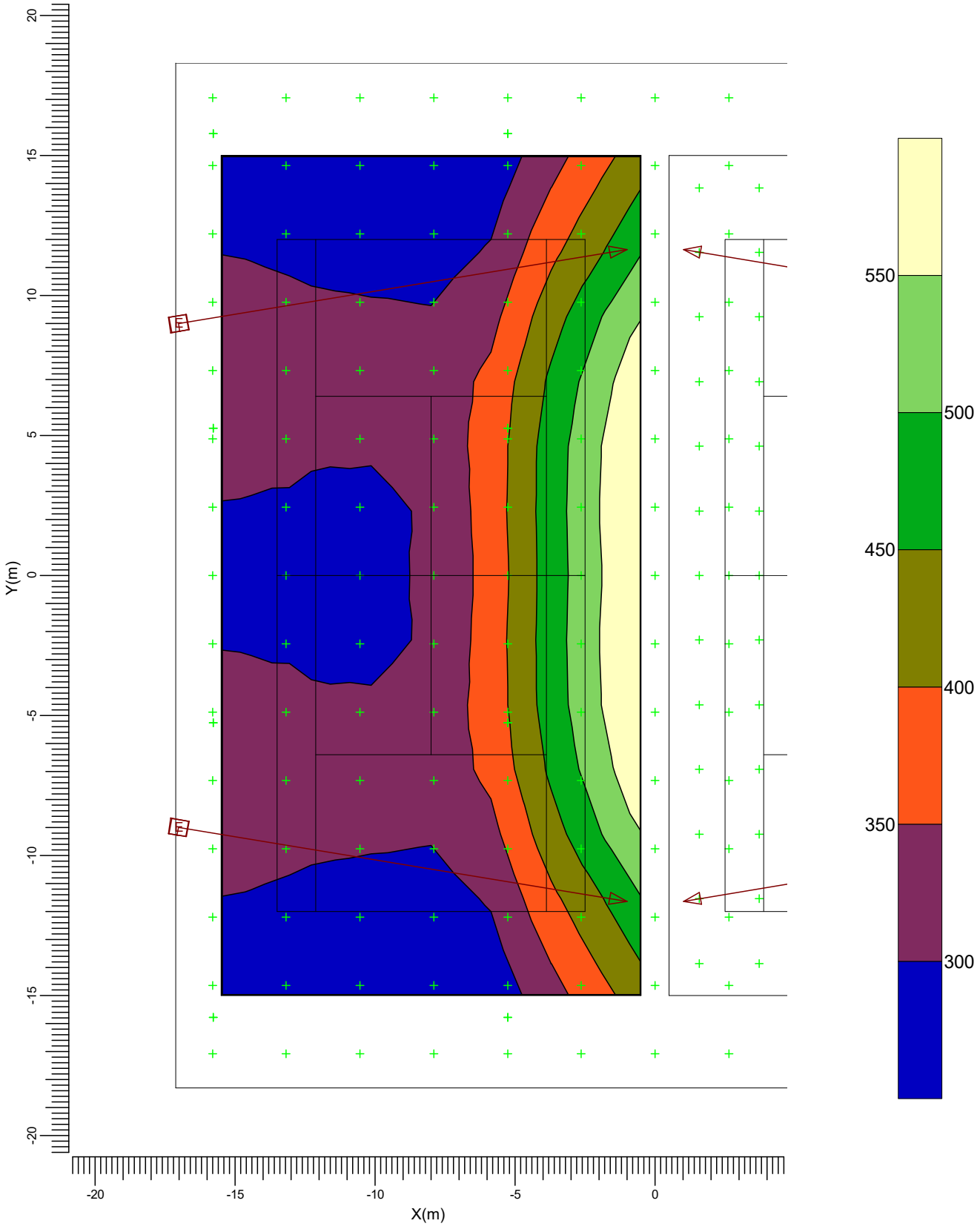


E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
354	256	568	0.72	0.45	1.04	1:200

3.7 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

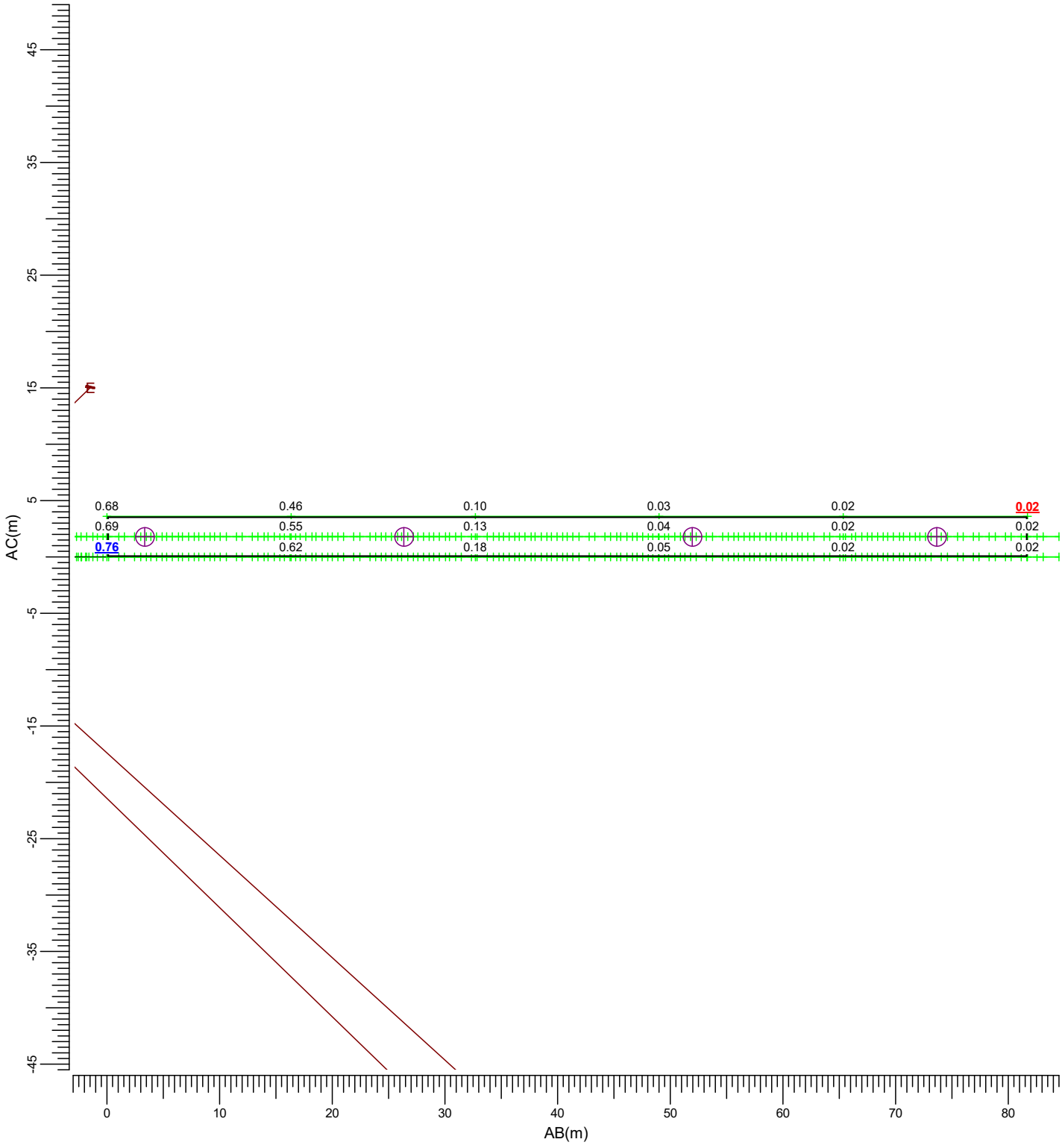


E → BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
354	256	568	0.72	0.45	1.04	1:200

3.8 Nieuwbouw A: Grafische tabel

Rekenraster : Nieuwbouw A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



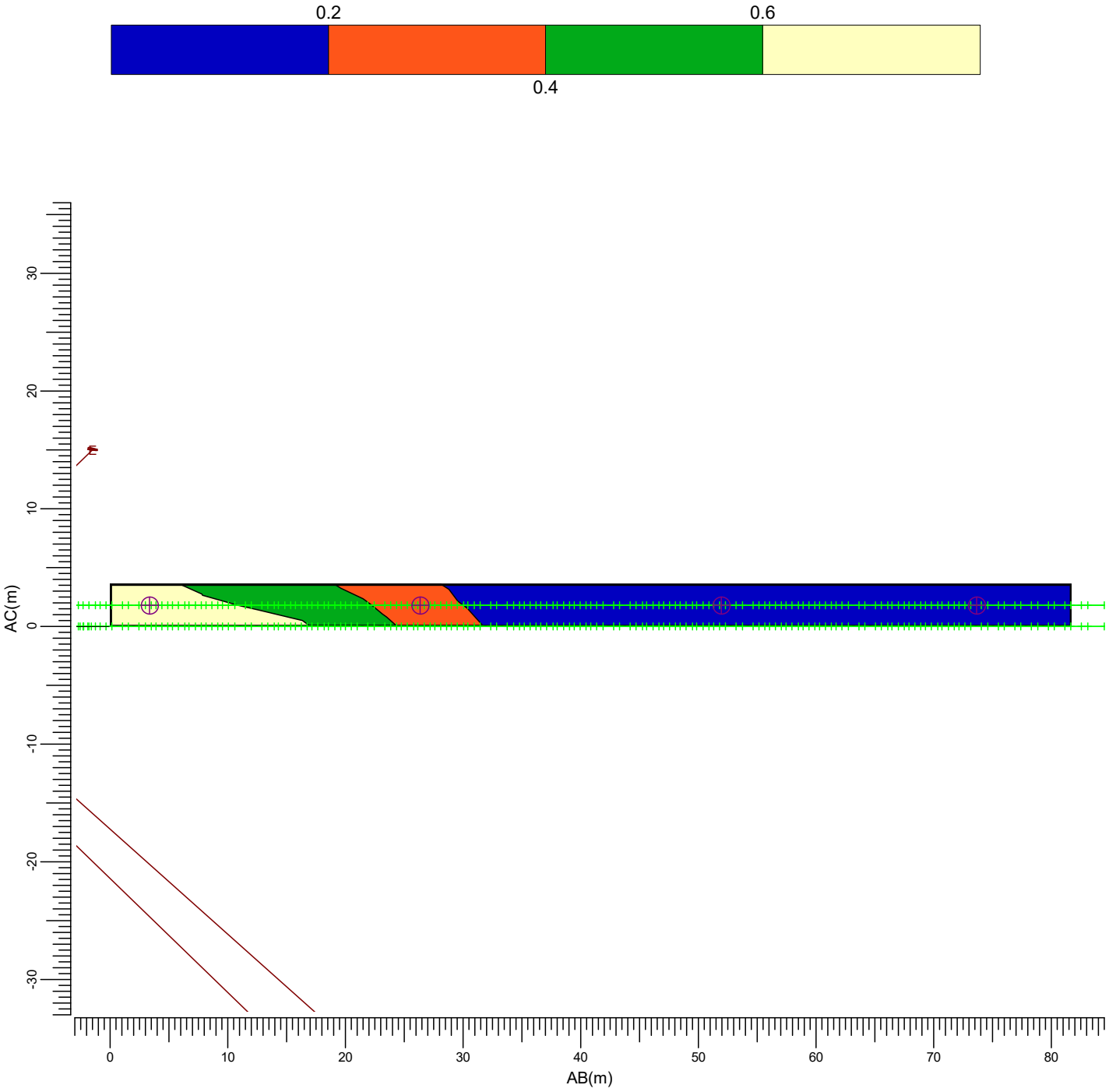
(14.00, -42.00, 3.60) C-----D (95.00, -53.00, 3.60)
| |
(14.00, -42.00, -0.00) A-----B (95.00, -53.00, -0.00)

E ⟶ BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.25	0.02	0.76	0.07	0.02	1.04	1:500

3.9 Nieuwbouw A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Nieuwbouw A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



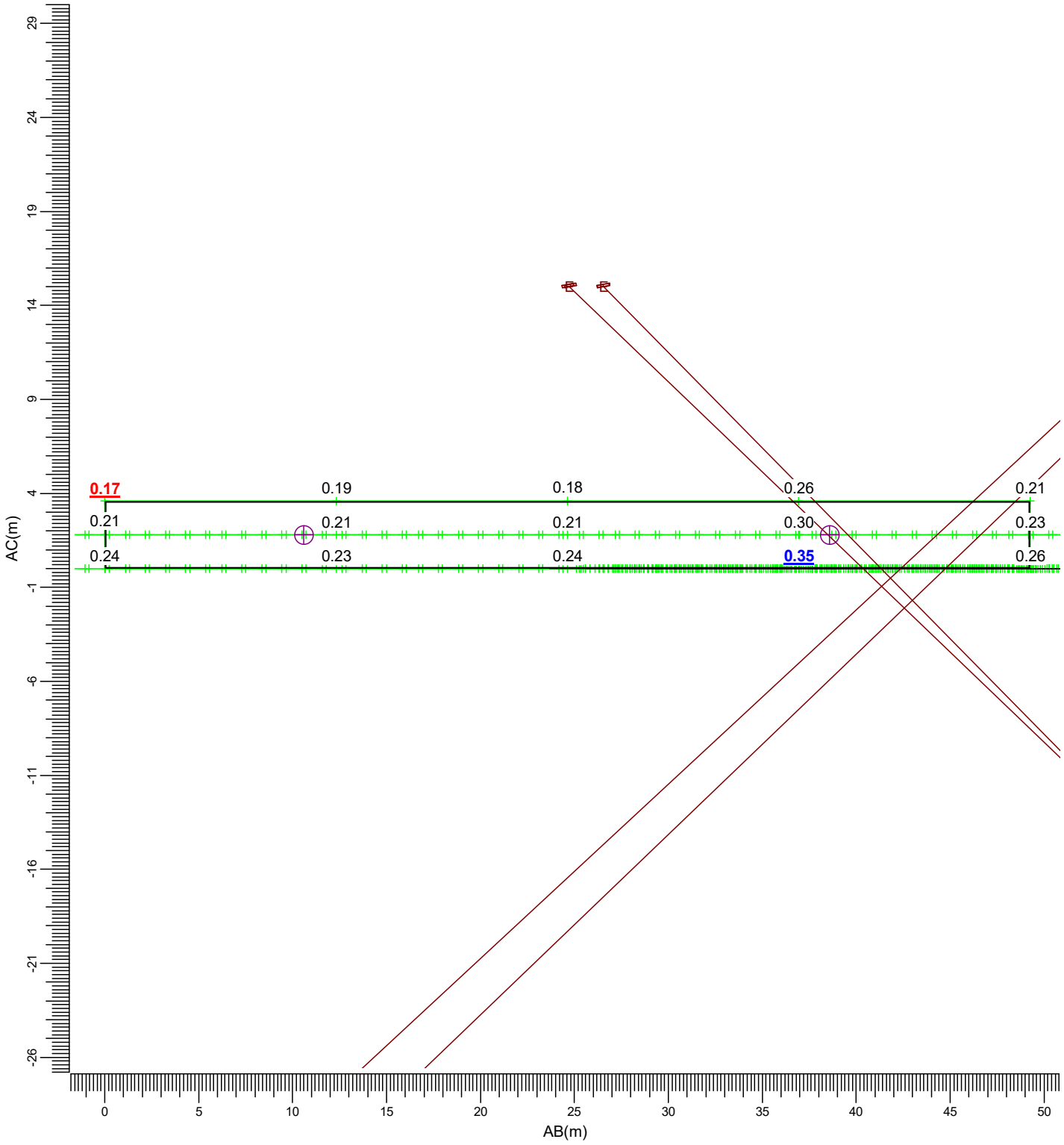
(14.00, -42.00, 3.60) C-----D (95.00, -53.00, 3.60)
(14.00, -42.00, -0.00) A-----B (95.00, -53.00, -0.00)

E → BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.25	0.02	0.76	0.07	0.02	1.04	1:500

3.10 Nieuwbouw B: Grafische tabel

Rekenraster : Nieuwbouw B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



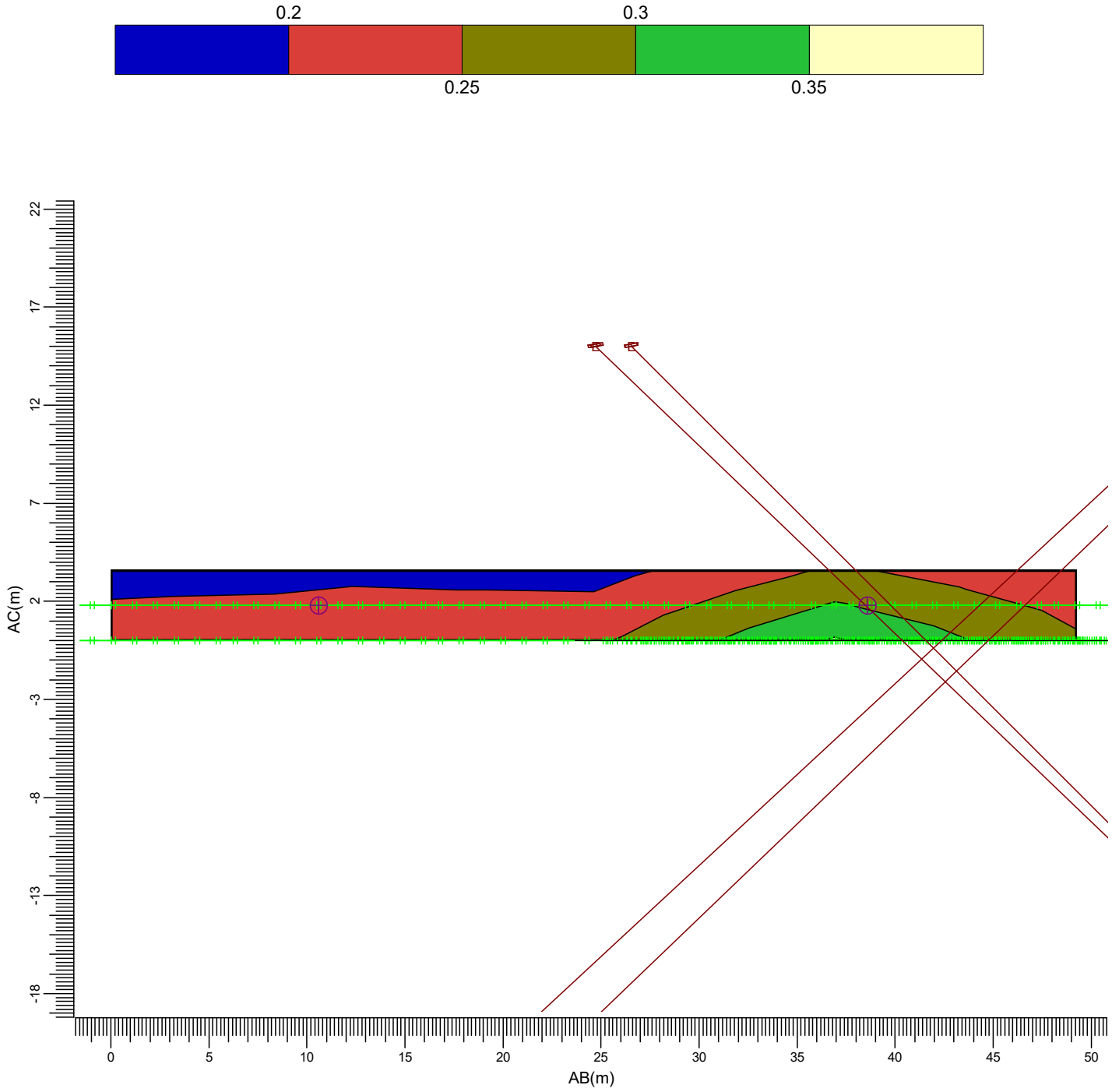
(-49.00, -61.00, 3.60) C-----D (0.00, -66.00, 3.60)
(-49.00, -61.00, -0.00) A-----B (-0.00, -66.00, -0.00)

E BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.23	0.17	0.35	0.72	0.47	1.04	1:300

3.11 Nieuwbouw B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Nieuwbouw B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



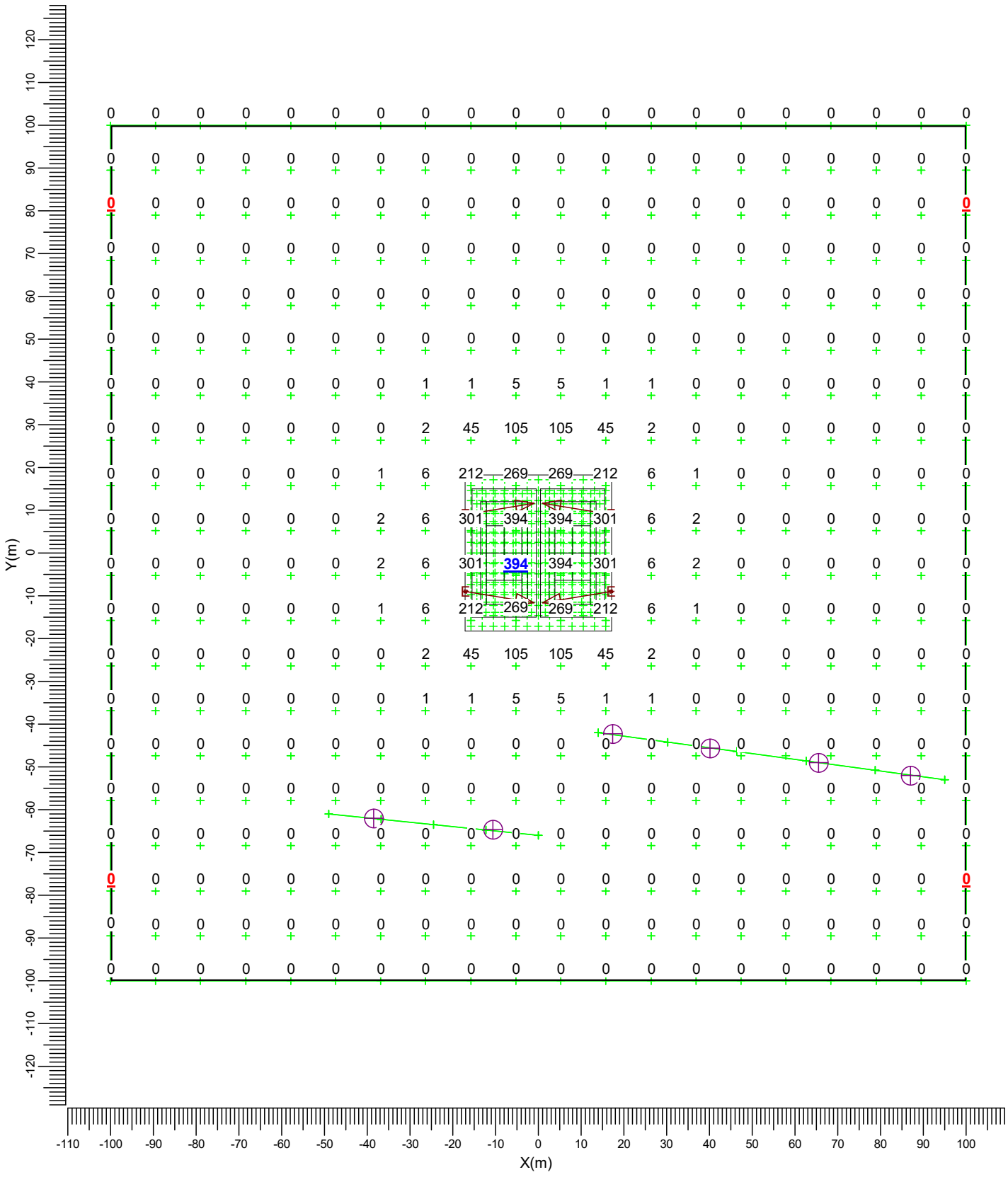
(-49.00, -61.00, 3.60) C-----D (0.00, -66.00, 3.60)
(-49.00, -61.00, -0.00) A-----B (-0.00, -66.00, -0.00)

E BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.23	0.17	0.35	0.72	0.47	1.04	1:300

3.12 Omgeving: Grafische tabel

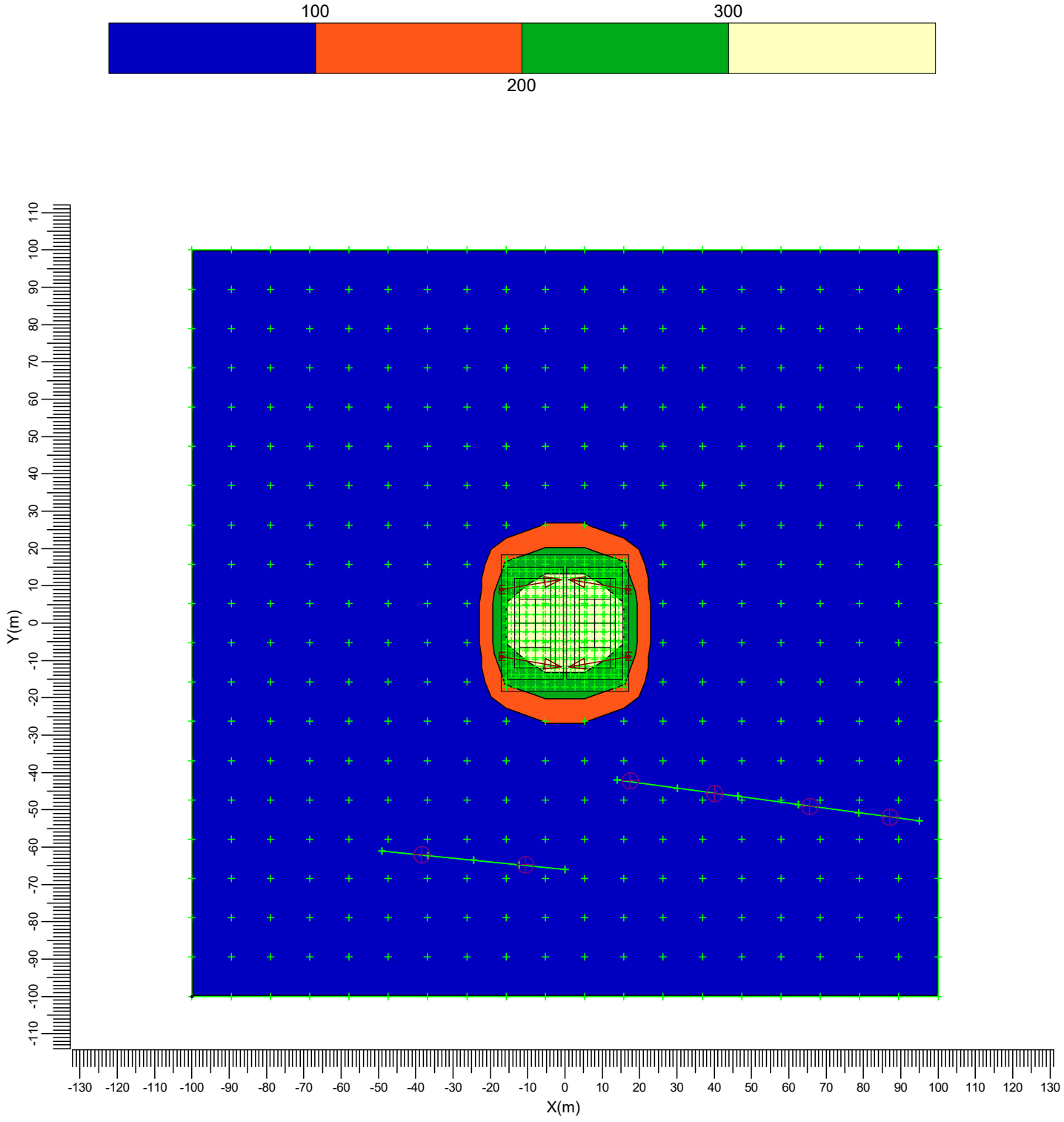
Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
13.5	0.0	394.0	0.00	0.00	1.04	1:1250

3.13 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

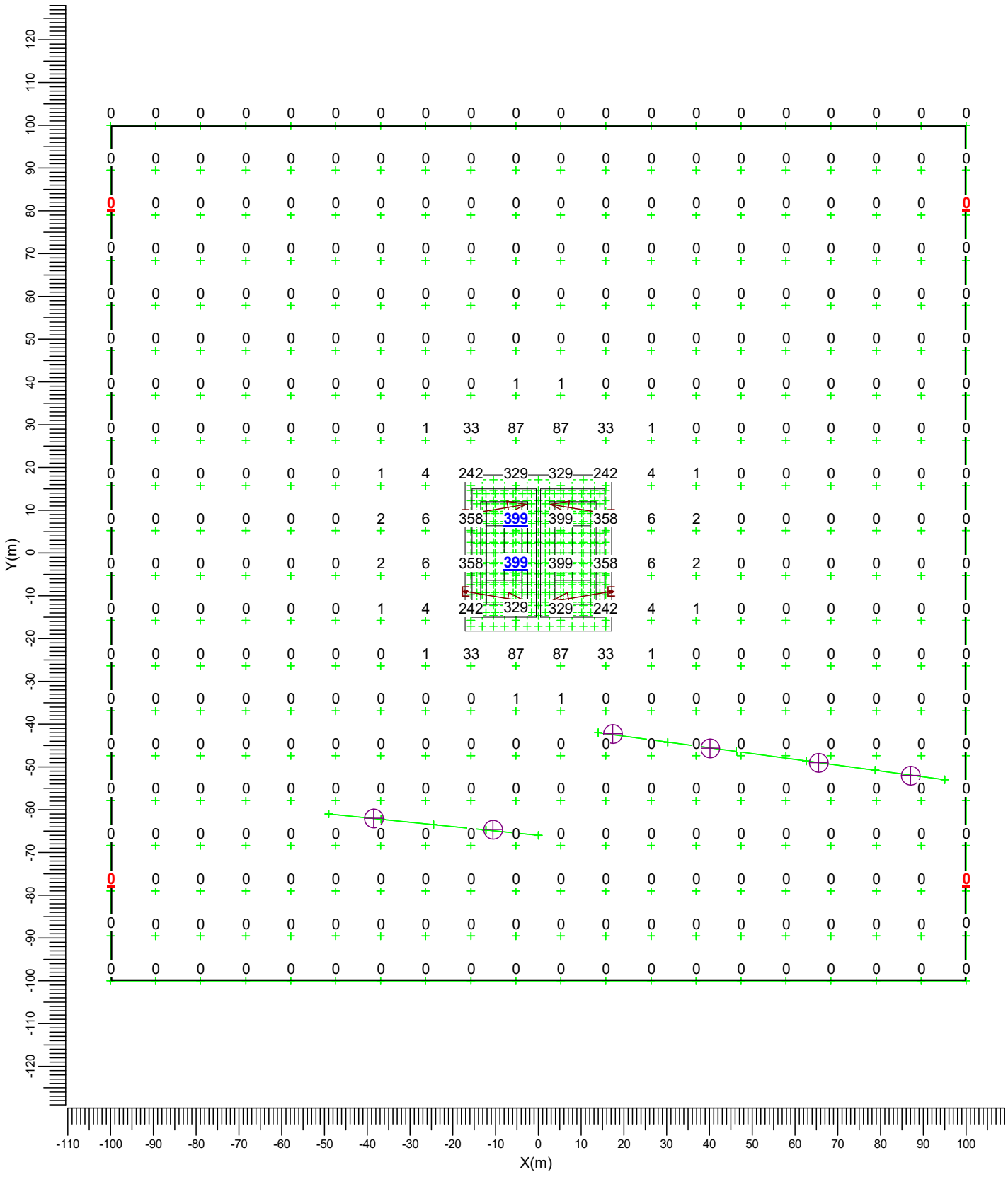
Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
13.5	0.0	394.0	0.00	0.00	1.04	1:1500

3.14 Omgeving 1.80: Grafische tabel

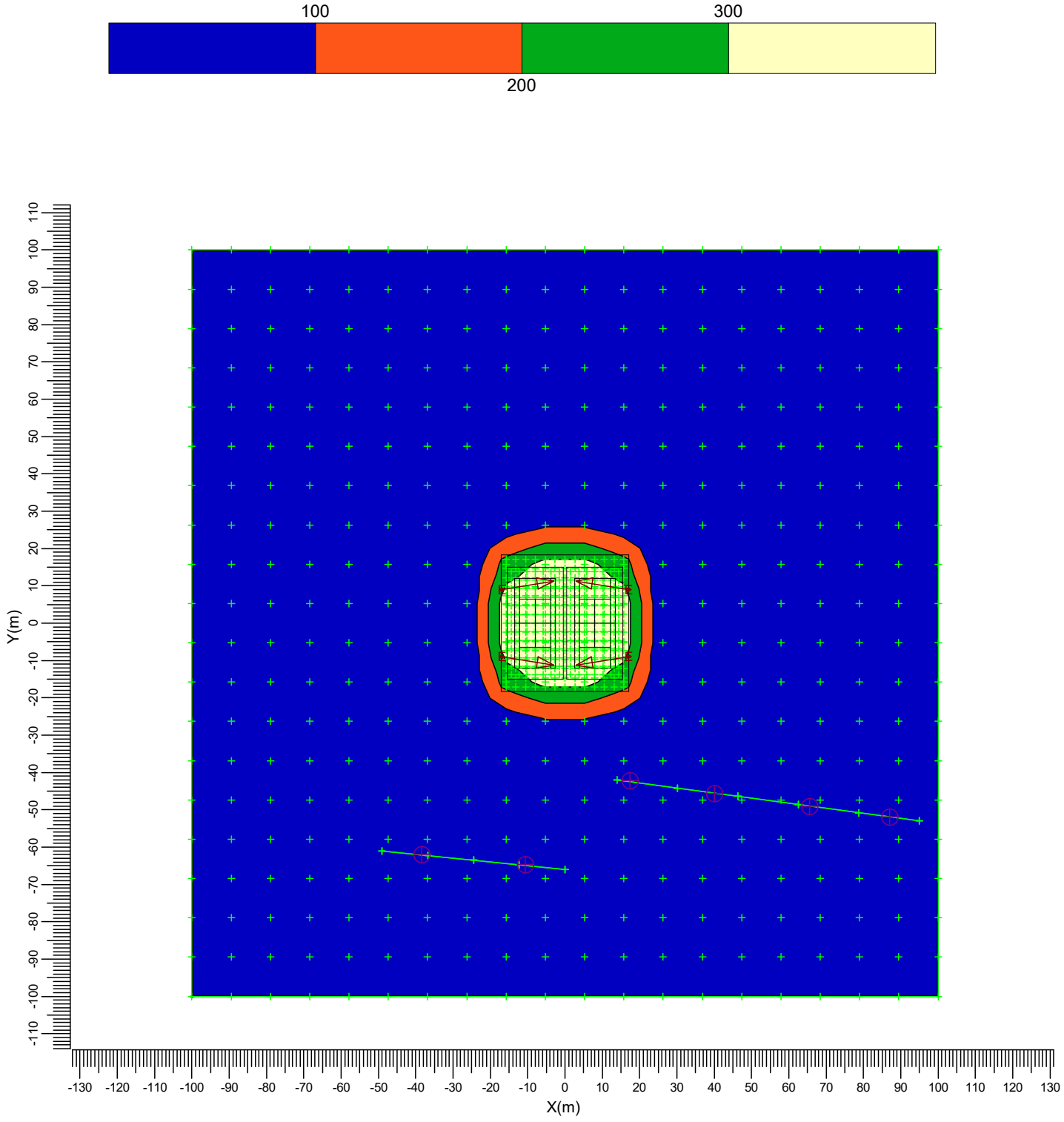
Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
14.7	0.0	398.9	0.00	0.00	1.04	1:1250

3.15 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



E BVP528 A35-MB +BL

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
14.7	0.0	398.9	0.00	0.00	1.04	1:1500

4. Armatuurgegevens

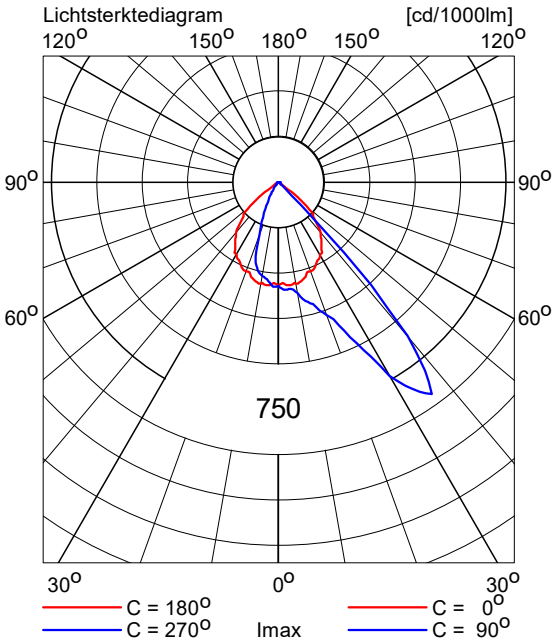
4.1 Armatuurtypen

OptiVision LED
BVP528 1xLED2220/757 OUT T15 100K A35-MB +BL

Armatuurrendement

Omlaag	:	0.70
Omhoog	:	0.00
Totaal	:	0.70
ULR	:	0.000
Lichtstroom / lamp	:	222600 lm
Vermogen / armatuur	:	1500.0 W
Meetcode	:	PRELIMA35M
CIE code	:	74 99 100 100 70

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
E	4	BVP528 A35-MB +BL	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1 * 222600

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0		
1 * E	-17.00	-9.00	15.00	-1.01	-11.64	0.00	-9.4	47.2	0.0	0.000	0.00
1 * E	-17.00	9.00	15.00	-1.01	11.64	0.00	9.4	47.2	0.0	0.000	0.00
1 * E	17.00	-9.00	15.00	1.01	-11.64	0.00	-170.6	47.2	0.0	0.000	0.00
1 * E	17.00	9.00	15.00	1.01	11.64	0.00	170.6	47.2	0.0	0.000	0.00

Bijlage 16 Steunverklaring Doarpsmienskip Mantgum

Doarpsmienskip Mantgum

Doarpsmienskip Mantgum
Secretariaat p/a De Dobbe 3H
9022 BE Mantgum

Aan: Het Bestuur Collectief particulier Opdrachtgeverschap (CPO) Mantgum 2.0

Mantgum, 18 juni 2020

Geacht bestuur CPO Mantgum 2.0,

Op 28 mei 2020 heeft u ons uitgenodigd voor deelname aan een digitaal overleg. In dit overleg heeft u ons geïnformeerd over de stand van zaken en de ontwikkelingen rond het CPO Mantgum 2.0. U informeerde ons over de processtap die u nu onderneemt om te komen tot een Voorontwerp Bestemmingsplan.

In deze bespreking heeft u ons gevraagd om als bestuur DoarpsMienskip Mantgum een herbevestiging te geven op de door CPO ondernomen initiatieven en plannen. Het bestuur van Doarpsmienskip Mantgum (DMS) heeft in oktober 2018 bij de subsidieaanvraag uit het Mienskipsfûns het initiatief voor het opzetten van het CPO ondersteund. Van belang daarbij was dat DMS Mantgum deze steun kon toezeggen om reden dat het initiatief in lijn is met het onderdeel Wonen en Leefbaarheid uit de Dorpsvisie 2015-2020 van Mantgum.

Met deze brief bevestigen wij opnieuw dat wij het initiatief en de bestemmingsplan voorbereidingen van het CPO Mantgum 2.0 ondersteunen.
Wij hebben daarbij wederom onze afweging gemaakt aan de hand van onze Dorpsvisie 2015-2020. Wij herkennen in uw planvorming en ideeën de kernwaarden die wij ook in onze dorpsvisie willen behouden of willen uitbouwen.

In het hoofdstuk Landschap en Groen spreekt de dorpsvisie over de zichtbaarheid van de dorpskern vanaf de Hegedyk en de goed herkenbare hoogte van de terp. In onze dorpsvisie bij het hoofdstuk Wonen en Leefklimaat staan wij voor organische groei en behoud van de centrumfunctie, organische uitbreiding evenals waarden als rust, ruimte en groen. In uw initiatief en planvorming houdt u hiermee rekening.

Tevens geeft uw initiatief ruimte voor nieuwe aanwas van inwoners jong en oud voor ons mooie dorp Mantgum. En dit is in algemene zin goed voor het behouden van onze voorzieningen zoals onderwijs, een breed verenigingsleven en een divers middenstand- en ondernemersklimaat.

Wij hebben tot nu toe in alle voorbereidingen mogen ervaren dat u professioneel en zorgvuldig te werk gaat. Uiteraard moeten wij als DMS ook oog houden voor inwoners die minder gecharmeerd zijn van uw plannen. Wij vertrouwen erop dat u ook in de toekomst deze werkwijze voortzet en daarmee ook eventuele andere belangen of inzichten van mede dorpsbewoners zorgvuldig blijft behandelen, waar mogelijk met hen op redelijkheid gebaseerde oplossingen toepast in uw planvoering en als dat nodig mocht zijn de uiteindelijke besluitvorming aan de daartoe bevoegde instanties overlaat.

Namens Doarpsmienskip Mantgum,

[redacted]

Bijlage 17 Reactie- en antwoordnota inspraak en overleg

Bijlage 1

Reactie- en antwoordnota inspraak en overleg voorontwerpbestemmingsplan 'Mantgum – CPO 12 woningen'.

Het voorontwerpbestemmingsplan '"Mantgum – CPO 12 woningen' heeft in de periode vanaf 30 juli 2020 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Omdat deze periode deels in de vakantieperiode valt, heeft er een reminder van de publicatie in de krant gestaan op 19 augustus. Daarnaast is in Mantgum huis aan huis een informatiebrief verspreid door de initiatiefnemers van het CPO. Vanwege Coronamaatregelen was het niet mogelijk om tijdens deze periode een fysieke informatiebijeenkomst in De Wjukken MFC te houden. De in de publicatie aangekondigde bijeenkomst is geannuleerd en als alternatief is op 8 oktober 2020 een digitale informatiebijeenkomst georganiseerd. Er zijn 37 inspraakreacties ontvangen.

Tijdens de periode van ter inzagelegging heeft ook het wettelijk vooroverleg op grond van artikel 3.1.1. Bro plaatsgevonden. Er zijn 3 overlegreacties ontvangen.

Hieronder wordt de inhoud van de inspraak- en overlegreacties samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar. Omdat een aantal inspraakreacties (zo goed als) letterlijk in diverse brieven terugkomen, wordt voor de gemeentelijke reactie kortheidshalve verwezen naar het eerder gegeven antwoord.

<u>Overlegreactie 1 Brandweer Fryslân</u>

1. Brandweer Fryslân voorziet ten aanzien van externe veiligheid geen knelpunt. Dit is ook gebleken uit het advies externe veiligheid van de FUMO.

<u>Reactie:</u>
Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

2. Brandweer Fryslân voorziet in de opkomsttijd geen knelpunt.

<u>Reactie:</u>
Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

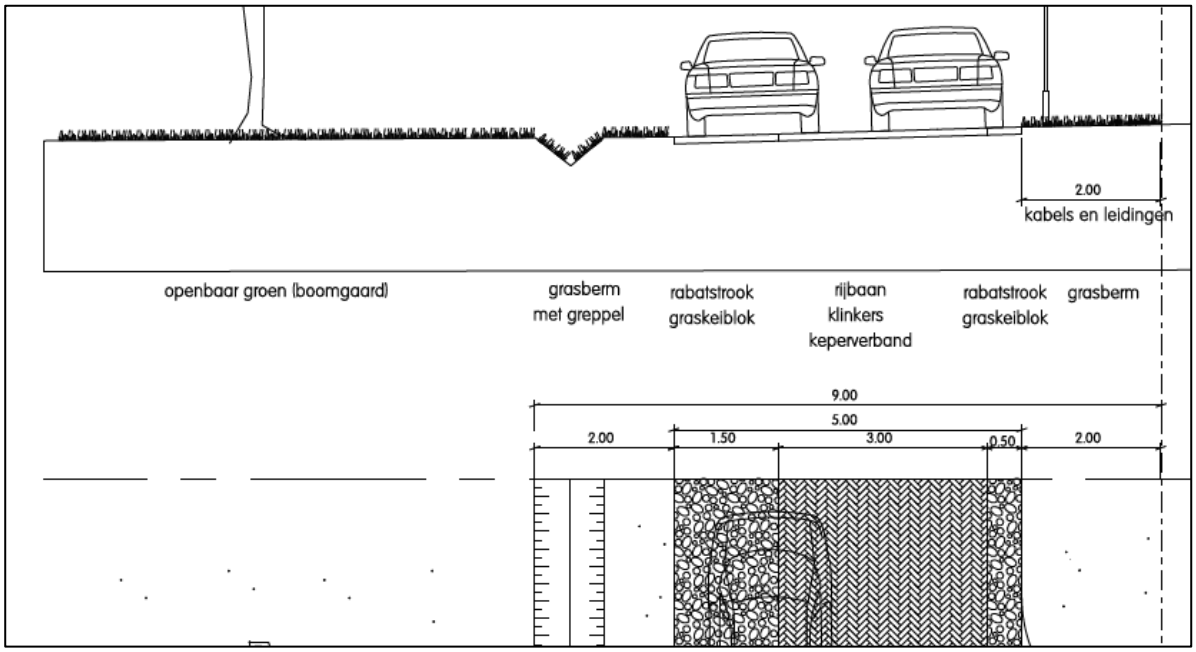
3. Met betrekking tot het onderwerp 'bereikbaarheid' benoemt Brandweer Fryslân 3 zaken: 1) wegbreedte; 2) tweede onafhankelijke toegangsroute; 3) opstelafstand

Wegbreedte
Om de woningen te kunnen bereiken is een weg nodig die meer dan 4,5 meter vrije breedte heeft en meer dan 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte heeft, die in de breedte meer dan 3,25 meter verhard is en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. Om blusvoertuigen op te kunnen stellen is meer dan 4,5 meter breedte nodig. De benodigde bochtenstraal is R5.5 en R10. Brandweer Fryslân adviseert dit om als uitgangspunt te nemen voor de inrichting van wegen.

Tweede onafhankelijke toegangsroute
De brandweer hanteert als uitgangspunt dat een locatie via een tweede onafhankelijke route bereikbaar moet zijn. Dit is noodzakelijk omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is. In het plangebied is sprake van een doodlopende weg zonder keermogelijkheid. Brandweer Fryslân adviseert daarom voor de doodlopende weg een minimale wegbreedte van 5 meter en een maximale lengte van 80 meter. Indien deze wegbreedte niet mogelijk is, dan adviseren wij een maximale lengte van 40 meter.

Opstelafstand
De blusvoertuigen moeten op een bepaalde minimale afstand van bouwwerken opgesteld kunnen worden. Voor woningen bedraagt deze minimale afstand 40 meter.

Reactie:
Wegbreedte
De weg wordt aangelegd volgens het handboek en richtlijnen van de gemeente Leeuwarden en zal daarbij voldoen aan de gestelde eisen. De totale breedte van de weg is inclusief graskeien 5 meter en voldoet daarmee aan de gestelde eisen. Deze afstemming heeft plaatsgevonden in het gesprek op 9 september 2020 met de afdeling risicobeheersing van de brandweer Fryslân.



Bron Noordpeil

Bochtstralen
Brandweer Fryslân adviseert bepaalde bochtstralen. Aangezien het een rechte weg, met een geringe "slinger" ter plaatse van de "keercirkel" betreft, wordt aan de eisen voor bochtstralen voldaan. Hierover heeft in het gesprek op 9 september 2020 afstemming plaatsgevonden met de afdeling risicobeheersing van de brandweer Fryslân. De keercirkel is geschikt voor de door de brandweer genoemde voertuigen. De bochtstraal is ruim voldoende, namelijk R9 en R15. Minimale eis van de brandweer is R9 en R10.

Tweede onafhankelijke toegangsroute
In dit plan is het niet mogelijk een tweede onafhankelijke toegangsroute te realiseren. In dat geval wordt gekeken naar de eisen voor een doodlopende weg: een wegbreedte van 5 meter en een maximale lengte van 80 meter. De weg in het plangebied is 160 m lang. Hierover heeft in het gesprek op 9 september 2020 afstemming plaatsgevonden met de afdeling risicobeheersing van de brandweer Fryslân. De brandweerwagens kunnen tot voorbij de keercirkel komen en door middel van de keercirkel ook retour. De doodlopende weg is op dat punt 80 meter. Tevens komt bij de keercirkel een brandkraan, waardoor er binnen de benodigde tijd voldoende water aanwezig is.

Opstelafstand
De afstand van de weg tot aan de woningen is minder dan 40 meter. Hiermee wordt voldaan aan de maximale afstand van 40 meter tussen de opstelplaats van het blusvoertuig en de woning.

4. Met betrekking tot het beschikbaar hebben van voldoende bluswater adviseert Brandweer Fryslân in het plangebied brandkranen in het wegdek aan te brengen. Dit is nodig omdat er in de nabijheid van het plangebied geen brandkraan aanwezig is. Deze brandkranen dienen zodanig te worden gepositioneerd dat vanaf enige brandkraan de afstand tot een woning ten hoogste 100 meter is. De capaciteit van de brandkraan moet ten minste 30 m3/uur bedragen. De brandkranen dienen zodanig in het wegdek geplaatst te worden, dat er niet op geparkeerd wordt.

Reactie:
De aanleg van brandkranen zal meegenomen worden in het ontwerp van het plan.

Overlegreactie 2 Wetterskip Fryslân

1. *Wetterskip Fryslân geeft aan dat in de toelichting staat dat het plangebied vrij voor de boezem ligt. Dit is op dit moment niet het geval. Het plan ligt binnen de keringen op een peil van -0,55 m NAP. Officieel geldt er voor verharding in de polder een compensatieregel van 10%. Er zijn gesprekken geweest tussen het CPO en Wetterskip Fryslân over het omleggen van de regionale kering zodat het plangebied wel voor de boezem komt te liggen en de compensatie van 5% geldt. Dit is nog niet verwoord in de waterparagraaf*

Reactie:
Er heeft inmiddels nader overleg plaatsgevonden met het Wetterskip Fryslan en er is overeenstemming bereikt over de aanpassingen. De bestaande regionale waterkering zal worden verlegd. De nieuwe ontsluiting van het plangebied zal tevens de nieuwe regionale waterkering vormen. De hoogte van de nieuwe waterkering voldoet aan de vereisten. Het Wetterskip is ook akkoord met de watercompensatie door het verbreden van de sloot aan de noordzijde en het graven van een nieuwe sloot. De aanpassingen zijn verwerkt in de waterparagraaf van het bestemmingsplan. Er is bij het Wetterskip inmiddels een aanvraag voor de watervergunning ingediend.

2. *Wetterskip Fryslân geeft aan dat zoals het plan nu is beschreven, er een watergang door de regionale kering gelegd wordt en peilvakken met elkaar verbonden worden. Dit is geen wenselijke situatie. Om die reden kan Wetterskip Fryslân voor het huidige plan niet akkoord gaan met de conclusie van de waterparagraaf.*

Reactie:
Zoals onder 1. aangegeven is met het Wetterskip overeenstemming bereikt over de aanpassingen van het plan.

Overlegreactie Provincie

1. *Ladder duurzame verstedelijking: woningbouw: voorzien de woningen in een behoefte vanuit Mantgum?*

Reactie:
De woningbouw die voorzien is in dit CPO-project betreft 8 vrijstaande woningen en 4 tweekappers. De initiatiefnemers bestaan uit jonge stellen maar ook uit senioren. De indeling van de woningen zal toegespitst zijn op de behoefte van de toekomstige bewoner; er zullen dus niet alleen gezinswoningen worden gebouwd, maar ook woningen geschikt voor senioren. Met de differentiatie in type woningen (vrijstaand/tweekapper), wordt voldaan aan de behoefte die er is in Mantgum.

De bedoeling van het plan is doorstroming van de woningmarkt in Mantgum op gang te brengen. Het merendeel van de leden van het CPO komt uit Mantgum en laat een koopwoning achter.

Uit eerdere inventarisaties blijkt dat er vanuit het dorp al langere tijd vraag is naar nieuwe woningen in het dorp:
- Woonenquête 2013-2014
- Dorpsvisie Mantgum 2015 – 2020
- Interessepeiling CPO Mantgum 2.0 Mandeguod 2019

In Mantgum is sprake van een groeiende bevolking met een groeiend aantal huishoudens.

	2000	2005	2010	2015	2020
Huishoudens Mantgum	355	425	450	450	461
Inwoners Mantgum	975	1145	1135	1170	1155

Mantgum is een actief dorp met veel jonge gezinnen. Door het complete voorzieningenniveau is het aantrekkelijk voor nieuwe inwoners om te zich in Mantgum te vestigen. De uitbreiding met 8 vrijstaande en 4 2/1 kappers is in verhouding tot de bestaande woningvoorraad (464) een kleinschalige uitbreiding. Sinds 2010 heeft geen uitbreiding van de woningvoorraad meer plaatsgevonden. Het CPO sluit qua planning van uitbreiding van de nieuwbouw goed aan bij het realiseren van een volgend uitbreidingsplan voor Mantgum.

Bevolking naar leeftijd en geslacht 2020 - Wijk/dorpen 2018					
	Mantgum	**Grou**	**Reduzum**	**Stiens**	**Wergea**
0-9 jaar	11,9%	8,6%	12,2%	10,4%	10,9%
10-19 jaar	13,8%	11,7%	12,4%	11,9%	12,7%
20-29 jaar	7,2%	9,6%	8,3%	9,2%	10,2%
30-39 jaar	9,4%	9,3%	12,5%	10,6%	11,6%
40-49 jaar	11,3%	12,7%	12%	11,4%	12%
50-59 jaar	17,3%	16,6%	15,2%	15%	16%
60-69 jaar	15,8%	14,7%	14,7%	14,1%	13,1%
70-79 jaar	10,1%	11,4%	10,1%	11,6%	9,2%
80-89 jaar	2,9%	4,6%	2,4%	4,9%	3,6%
90-99 jaar	,3%	,9%	,2%	,8%	,6%
100 jaar en ouder	%	%	%	%	%

In verhouding tot andere dorpen is Mantgum een relatief jong dorp. De gemeente wil de gezinnen de mogelijkheid bieden om door te groeien naar een grotere (nieuwbouw) gezinswoning. Hierdoor krijgen andere jonge gezinnen of starters de mogelijkheid om een woning in Mantgum te kopen.

2. Nadere toelichting op CPO, daarover wordt nu niks geschreven. Welke particulieren zijn initiatiefnemer, gaan ze er zelf wonen en waar komen ze vandaan?

Reactie:
Het CPO is een vereniging bestaande uit leden en een bestuur (een voorzitter, secretaris, penningmeester en één algemeen bestuurslid). Alle leden zijn particuliere leden. Het CPO vertegenwoordigt op dit moment in totaal 12 huishoudens (inclusief de bestuursleden). De 12 huishoudens zijn betalend lid van de vereniging en hebben via een procedure bij de notaris een kavel geloot. Zij gaan zelf wonen in de te realiseren woningen. Het merendeel van de 12 huishoudens zijn afkomstig uit Mantgum. Andere belangstellenden voor een kavel komen op de wachtlijst te staan.

3. Landschap: is deze locatie vanuit landschappelijk oogpunt goed onderbouwd?

Reactie:
De locatie wordt landschappelijk ingepast met groen, op de wijze waarop boerenerven in die regio zijn ingepast. Aan de randen wordt de locatie ingepast met riet en knotwilgen. In het binnengebied van de locatie zal een boomgaard met fruitbomen worden aangeplant.
Om te beperken dat het zicht op de woonpercelen vanuit het buitengebied rommelig lijkt, is rondom de woonpercelen een strook van 6 meter als Tuin bestemd. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd. Als bouwwerken zijn uitsluitend plankieren, vlonders en steigers toegestaan. In de notariële akte (leveringsakte) wordt de afspraak opgenomen dat in deze strook van 6 meter niet mag worden gebouwd (dus ook geen vergunningsvrije bouwwerken zoals schuurtjes of schuttingen). Deze afspraak wordt opgelegd aan de opvolgende eigenaar.
In het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen over de aanplant en instandhouding van het groen. Hierbij moet worden voldaan aan het groenplan dat als bijlage deel uitmaakt van het bestemmingsplan.

4. Locatie vanuit ladder van duurzame verstedelijking.

Reactie:
Zie paragraaf 3.1.3. van de toelichting.

Conclusie overlegreacties:

De resultaten van de overlegreacties geven aanleiding tot de volgende aanpassingen:
- de paragraaf 'water' is aangepast naar aanleiding van het overleg met het Wetterskip Fryslân;
- in de regels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen over de aanplant en de instandhouding van het groen;
- aan het ontwerpbestemmingsplan is een beplantingsplan toegevoegd.

Inspraakreactie 1

1. *Inspreker geeft aan dat het plan van het CPO er ineens was.*

Reactie:
Al onder de gemeente Littenseradiel is vanaf 2009 een CPO-groep bezig geweest met het ontwikkelen van woningbouw op deze locatie. Die CPO-groep is uit elkaar gevallen, deels door het langdurige traject: men vond elders inmiddels een geschikte woning. Omdat de behoefte naar nieuwbouwwoningen bleef, is er in 2018 is een nieuwe groep bewoners met elkaar een nieuw CPO-traject gestart. Deze groep heeft op meerdere momenten en via diverse kanalen en een gedurende een langere periode over het CPO-plan met het dorp gecommuniceerd. Inwoners hebben op meerdere manieren de kans gehad om mee te denken of input te leveren.

Als eerste zijn de direct omwonenden rond het plangebied door het CPO-bestuur via persoonlijke gesprekken op de hoogte gebracht van het voornemen om een CPO-project op de locatie op te starten (mei 2019). Ook is aan hen gevraagd hoe ze bij het proces betrokken willen worden/blijven en of er inrichtingswensen zijn die in het plan verwerkt zouden kunnen worden. Vanaf dat moment hebben tussen het CPO-bestuur en de direct omwonenden tot op heden meerdere persoonlijke gesprekken plaatsgevonden.

Vanaf juni 2019 tot heden heeft de CPO-groep de dorpsbewoners bij de plannen betrokken. Er zijn 6-7 nieuwsbrieven in de dorpskrant Mandeguod (huis-aan-huis) gepubliceerd waarin aan dorpsbewoners de oproep is geplaatst om met ideeën, vragen en/of input voor het CPO-project te komen of zich als belangstellende aan te melden. Op deze oproep zijn uit het dorp diverse reacties gekomen, onder andere aanmeldingen maar ook tips voor het groen.

Tevens zijn de dorpsbewoners via www.mantgum.com, Op ‘e Skille (huis-aan-huis informatieblad) en met behulp van huis-aan-huis flyers geïnformeerd. Daarnaast heeft in februari 2020 een informatieavond in de Wjukken plaatsgevonden waar alle bewoners informatie in woord en beeld konden ‘ophalen’, vragen konden stellen of tips/suggesties konden meegeven. Op 8 oktober 2020 heeft er (i.v.m. de coronamaatregelen een digitale informatieavond in het WTC plaatsgevonden. Deze avond was de Gemeente Leeuwarden, voltallig bestuur CPO, AXON adviseurs, BugelHajema en Noordpeil aanwezig. Alle belangstellenden zijn in staat gesteld input te geven e/o vragen te stellen

2. *Inspreker geeft aan dat juist het stuk dorp waar de woningbouw is voorzien, is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht*.

Reactie:
Het dorp Mantgum is voor een deel aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Dat betreft niet het plangebied voor het woningbouwplan. Dit initiatief is aan de oostzijde van weg Om 'e Terp gelegen. Het beschermd dorpsgezicht ligt ten westen van de weg Om 'e Terp, op een afstand van ruim 50 meter.

3. *Inspreker geeft aan dat de plannen niet passen binnen de Dorpsvisie en dat het een wijk met dure huizen betreft, terwijl er behoefte is aan starterswoningen en seniorenwoningen*.

Reactie:
In de Dorpsvisie wordt gesproken over het belang van de zichtbaarheid van de dorpskern vanaf de Hegedyk en de goed herkenbare hoogte van de terp. Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is beoogd, verhindert deze woningbouw het zicht op de dorpskern of terp niet.
In de Dorpsvisie staat dat dat organische groei mogelijk moet zijn, waarbij waarden als rust, ruimte en groen van belang zijn. In dit geval is sprake van organische groei, namelijk een geleidelijke uitbreiding van het dorp met een beperkt aantal woningen. Rust, ruimte en groen komen terug in de inrichting van het plan waar veel groen in beoogd is en dat toegankelijk is voor alle Mantgumers. Er kan gewandeld worden waarbij een aansluiting wordt gemaakt op de bestaande wandelroute.

In de Dorpsvisie wordt aangegeven dat het behoud van de voorzieningen van belang is. Hierbij wordt gedacht aan onder andere onderwijs, winkels, verenigingen en openbaar vervoer. Door de realisatie van dit plan zal het aantal inwoners van Mantgum toenemen, hetgeen over het algemeen zorgt voor een bredere basis voor het behoud van de voorzieningen.
Met betrekking tot de prijsklasse van de te bouwen woningen, is het aan degene die de woning bouwt om die te bepalen.

Op voorhand kan niet gesteld worden dat er uitsluitend duurdere woningen gerealiseerd zullen worden. Het CPO-plan staat de realisatie van starters- en seniorenwoningen niet in de weg. Onder de leden van het CPO bevinden zich onder andere twee oudere stellen die mogelijk een woning willen bouwen met voorzieningen op de begane grond. Binnen het CPO kunnen dus ook woningen voor senioren gerealiseerd worden.

Daarnaast is bij de gemeente een principeverzoek ingediend voor de realisatie van seniorenappartementen in Mantgum. De gemeente heeft hier positief op gereageerd. De initiatiefnemer kan het plan verder uitwerken. Elders in Mantgum ligt een perceel dat al een woonbestemming heeft, met planologische mogelijkheden voor 6 woningen. Op grond van de bouwregels die aan die woonbestemming gekoppeld zijn, kunnen daar relatief kleine woningen worden gerealiseerd. Door die beperktere omvang van die woningen zullen die woningen vallen in een prijsklasse die geschikt is voor starters. De beperktere omvang van de woningen, zou wellicht ook voor senioren aantrekkelijk zijn. Kortom, het plan van het CPO voor de realisatie van 12 woningen, staat de bouw van starters- of seniorenwoningen niet in de weg.

4. *Inspreker geeft aan dat er binnen het dorp voldoende ruimte is voor nieuwbouwwoningen*

Reactie:
In paragraaf 3.1.3. van de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven welke “open plekken” er in het dorp zijn, en waarom deze locaties niet geschikt zijn voor de bouw van 12 woningen. De onderzochte locaties zijn op het hierna ingevoegde figuur aangegeven met een stip.

De bevindingen van het onderzoek naar deze locaties, zoals opgenomen in het bestemmingsplan, luiden:

- nergens in Mantgum is een andere locatie van de gewenste kavelomvang beschikbaar (1,5 hectare);
- bouwlocatie 'Om 'e Terp' is in particulier bezit. Hier kunnen op basis van het bestemmingsplan bij recht zes woningen worden gerealiseerd. Gezien de breedte van het bouwvlak (circa 35 m) en de bestemmingsregels is deze locatie geschikt voor maximaal zes rijwoningen. Deze locatie is niet geschikt voor het CPO-project qua aantallen en woningtypen;
- de locatie gemeentehuis is reeds in beeld voor de bouw van appartementen. Deze locatie heeft niet de benodigde omvang voor het CPO-plan;
- enkele open plekken in Mantgum hebben reeds een ander gebruik en zijn niet voorzien of ongeschikt voor woningbouw (baggerdepot, skatebaan);
- daarnaast zijn er nog enkele groene plekken in het dorp. Voor het dorpse karakter en voor de leefbaarheid / woongenot van de omwonenden en de klimaatopgave (voorkomen verstening) is het niet wenselijk dat groene plekken in het dorp worden bebouwd;
- de CPO-groep is in de gelegenheid om de locatie waarvoor het onderhavige bestemmingsplan is opgesteld, te kopen. Dat geldt niet voor de overige locaties, die daarmee niet beschikbaar zijn.

De conclusie is dan ook dat er in het dorp geen inbreidingslocaties voorhanden zijn waar het CPO-project plaats kan vinden.

5. *Inspreker geeft aan dat het vreemd is dat Elkien zomaar een groot aantal corporatiewoningen mag verkopen, zonder dat daar nieuwe sociale huurwoningen voor in de plaats komen en zonder dat de overheid dat tegen gaat.*

Reactie:
Dit vraagstuk gaat niet over het onderhavige bestemmingsplan

Conclusie inspraakreactie 1:
Inspraakreactie 1 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 2

1. *Inspreker vraagt zich af waar de letters CPO voor staan. De C zou voor commercieel staan. Het CPO zou niet uit vrijwilligers bestaan maar uit een projectontwikkelaar en particulieren. De woningen die zij achterlaten, zijn te duur voor starters, waardoor "doorstroming" een oneigenlijk argument zou zijn. Bovendien zouden de leden van het CPO niet alleen uit Mantgum komen, maar ook uit omliggende dorpen en zelfs uit de Randstad. Inspreker geeft ook aan dat ouderen en jongeren niet in het dorp kunnen blijven wonen.*

Reactie
De letters CPO staan voor Collectief Particulier Opdrachtgeverschap. De leden van het CPO realiseren op eigen initiatief en financieel risico en zonder winstoogmerk samen een nieuwe buurt. Het CPO bestaat uit vrijwilligers die op eigen titel, en niet namens het bedrijf waar ze werken, bestuurslid zijn. De vrijwilligers hebben allen een verschillende professionele achtergrond, waarbij hun kennis en ervaring van pas kan komen in het CPO.
Ongeacht of de woningen die achtergelaten worden geschikt zijn voor starters, zorgt het project wel voor doorstroming. De woningen die achtergelaten worden, worden wellicht gekocht door mensen die nu in een starterswoning wonen. Die starterswoningen komen op die manier wel beschikbaar.
Het CPO heeft op dit moment ca. 20 belangstellenden. Hiervan zijn 12 huishoudens betalend lid en ingeloot voor een kavel. Het merendeel van deze 12 huishoudens is afkomstig uit Mantgum.

2. *Inspreker benoemt dat het dorp op geen enkele manier betrokken zou zijn geweest bij de plannen van het CPO, het dorp heeft niet mee kunnen denken over locaties of alternatieve plannen. Inspreker geeft aan vóór bouwen in Mantgum te zijn, maar dan via een eerlijk en transparant proces.*

Reactie:
Wat betreft het betrekken van het dorp bij het CPO, het meedenken etc., verwijzen we naar inspraakreactie 1 onder punt 1. Met betrekking tot het proces kan worden gesteld dat eenieder een aanvraag voor een vergunning of bestemmingsplanprocedure kan indienen bij de gemeente. De aanvraag volgt dan een in de wet vastgelegde procedure. Deze procedure is voor eenieder gelijk en is vooraf voor eenieder duidelijk. Onderdeel van de procedure is, dat het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Het plan is op die manier voor eenieder in te zien. Iedereen kan op het plan reageren. De wetgever heeft hiermee een duidelijk proces/procedure beoogd, dat voor eenieder duidelijk en gelijk is. Deze procedure is hiermee transparant en eerlijk.

3. *Inspreker geeft aan dat de informatieavond van februari 2020 door hem is ervaren als een verkooppresentatie. Hij geeft aan dat tegengeluiden niet welkom waren en dat tegengeluiden uitgejoeld werden.*

Reactie:
Het is spijtig dat de informatieavond door inspreker is ervaren als verkooppresentatie. De avond was informatief bedoeld. Het proces en de keuzes van het CPO zijn toegelicht. Er is informatie verstrekt over de planvorming, ruimtelijke inpassing en dergelijke. De onafhankelijke gespreksleider heeft eenieder het woord gegeven, waarbij ook tegenstanders van het initiatief aan het woord zijn geweest. De gespreksleider heeft dit met respect voor iedere mening gedaan, waarbij het algemene beeld is dat er tijdens deze avond fatsoenlijk gereageerd is op kritische vragen.

4. *Inspreker geeft aan dat het plan niet in lijn is met de Dorpsvisie die gezamenlijk en democratisch door het dorp is opgesteld.*

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

5. *Inspreker vraagt zich af of de "O " in CPO staat voor opportunisme. Hij vraagt zich af of commerciële partijen hier geld mee verdienen, of de gemeente geld verdient aan de verkoop van de grond.*

Reactie:
De "O" staat voor "Opdrachtgeverschap". De leden van het CPO realiseren op eigen initiatief en eigen financieel risico, zonder winstoogmerk samen een nieuwe buurt. Het CPO bestaat uit vrijwilligers die op eigen titel, en niet namens het bedrijf waar ze werken, lid zijn.

6. *Indiener geeft aan vóór bouwen in Mantgum te zijn, maar dan voor starters en senioren.*

Reactie:
Met betrekking tot het bouwen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

7. *Indiener geeft aan vóór bouwen in Mantgum te zijn, maar dan met behoud van het karakteristieke en landelijke aanzicht van het dorp.*

Reactie:
Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is beoogd, verhindert deze woningbouw het zicht op de karakteristieke dorpskern of terp niet. Bovendien wordt de wijk landschappelijk ingepast en ingericht op een manier die past bij het landelijk karakter van het gebied. Aan de randen wordt de locatie ingepast met riet en knotwilgen. In het binnengebied van de locatie zal een boomgaard met fruitbomen worden aangeplant. Hiermee ontstaat een landelijk aanzicht. Door middel van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan is de aanplant en de instandhouding van het groen geborgd.

Conclusie inspraakreactie 2:
Inspraakreactie 2 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 3

Inspreker geeft aan bezorgd te zijn over het mogelijk verdwijnen van het unieke zicht op het terpdorp. Inspreker roept op zuinig te zijn met het dorp en het Friese landschap.

Reactie:
Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is gesitueerd, verhinderen de woningen het zicht op de dorpskern of terp niet vanaf deze weg. Ook vanaf de Hegedyk is de dorpskern goed zichtbaar. De terp is goed herkenbaar vanaf de Hegedyk.
Het beoogde plan wordt landschappelijk ingepast en ingericht op een manier die past bij het landelijk karakter van het gebied. Aan de randen wordt de locatie ingepast met riet en knotwilgen. In het binnengebied van de locatie zal een boomgaard met fruitbomen worden aangeplant. Hiermee ontstaat een landelijk aanzicht dat past in het Friese landschap.

Conclusie inspraakreactie 3:
Inspraakreactie 3 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 4

1. *Inspreker geeft aan dat wordt gezegd dat de meeste Mantgumers voor het CPO-plan zijn. Inspreker geeft aan dat dit niet lijkt te kloppen, hij is tegen en er zijn meer mensen tegen.*

Reactie:
De bestemmingsplanprocedure is er juist voor bedoeld om reacties uit de omgeving op te halen. Met het indienen van de inspraakreactie kan eenieder zijn mening kenbaar maken aan het college. Er zijn voor- en tegenstanders van het plan.

2. *Inspreker geeft aan te vrezen dat de plannen in deze vorm te duur worden. Als de plannen te duur worden, zouden de bewoners de plannen goedkoper uit gaan voeren. Op die manier zou, net als elders, witte schimmel ontstaan.*

Reactie:
De beeldkwaliteit, de uiterlijke vormgeving van de woningen, kleur- en materiaalgebruik, wordt geborgd in het zogenaamde beeldkwaliteitplan. Het beeldkwaliteitplan zal, samen met het bestemmingsplan ter vaststelling aan de gemeenteraad worden voorgelegd. Zodra er een aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een woning wordt ingediend, zal deze aanvraag aan dat beeldkwaliteitsplan worden getoetst. De woningen zullen moeten voldoen aan de eisen van het beeldkwaliteitsplan. Voor een goede inpassing wordt ook veel groen en bomen aangeplant conform het groenplan bij het bestemmingsplan.

3. *Inspreker geeft aan dat het dure huizen worden; starters en senioren hebben hier niets aan.*

Reactie:
Met betrekking tot de prijsklasse van de woningen en het bouwen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat op de geplande grond nu koeien lopen. Inspreker ziet liever meer koeien dan nog meer dure huizen met aanlegsteigers en parkeerterreinen, waar er al veel te veel van zijn.*

Reactie:
Het is mogelijk dat inspreker een voorkeur heeft voor koeien boven woningen. Wij denken echter dat er sprake is van een kwalitatief goed woningbouwplan, met een goede landschappelijke inpassing. Van de aanleg van een parkeerterrein is geen sprake, er wordt op eigen erf geparkeerd.
Verder is in de gemeente Leeuwarden nog steeds behoefte aan extra woningen omdat het aantal huishoudens groeit. Mantgum is een dorp met een volledig voorzieningenniveau. Ook de bevolkingsgroei en het aantal huishoudens hebben de laatste 20 jaar aangetoond dat er nog behoefte is aan uitbreiding van het woningaanbod. Deze relatief kleine uitbreiding met 12 woningen past binnen de groeipotentie van het dorp. Wonen aan het water wordt door bewoners aantrekkelijk gevonden. Kavels met een hoge ruimtelijke kwaliteit zijn toekomstbestendig en zullen ook in de toekomst waardevol zijn. Daarnaast zullen de te realiseren woningen energieneutraal zijn. Dit biedt veel kansen voor een vitaal en veerkrachtig dorp ook in de toekomst wanneer de bevolking zal afnemen.

Conclusie inspraakreactie 4:
Inspraakreactie 4 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 5

1. *Inspreker kan zich niet vinden in het stedenbouwkundige plan waarin de achtertuinen naar het landschap zijn gericht. Dit zou niet bijdragen aan het groene silhouet van het dorp. Voortuinen richting het landschap zouden hier wel aan bijdragen. Het plan sluit niet aan bij het DNA van het dorp.*

Reactie:
Er is bewust gekozen voor achtertuinen richting het landschap, met een groene bebouwingsvrije zone van 6 meter, beplant met riet en knotwilgen. Voortuinen richting het landschap komen in Mantgum vrijwel niet voor. Voortuinen aan openbare ruimte komen wel voor en is karakteristiek voor het beeld van Mantgum, met name aan de karakteristieke dorpsstraat die dwars over de terp loopt. Dit plan wordt beschouwd als boerenerf aan de terp. Dit boerenerf heeft een groene ruimte (boomgaard) als ‘voortuin’ aan de openbare weg, aan de rand van de terp. Het boerenerf omsloten door water.

2. *Inspreker gaat in op de tuinen die naar het landschap zijn gericht. Er wordt gevreesd voor verrommelling. Ondanks dat het bestemmingsplan geen schuttingen toestaat, suggereert inspreker dat deze er wel komen omdat er niet gehandhaafd zou worden.*

Reactie:
Inspreker suggereert dat er illegaal schuttingen neergezet gaan worden. Hier kunnen we niet vanuit gaan. Wij gaan er van uit dat bewoners zich aan de regels houden. De bewoners vormen samen een collectief. Behalve in het bestemmingsplan, zal er ook in de aktes passages worden opgenomen over het gebruik van de tuinen aan de randen van de wijk. En los van het vorenstaande, ligt het ook niet voor de hand dat er schuttingen worden geplaatst aangezien hiermee het uitzicht vanuit de woningen en tuinen teniet wordt gedaan. Verder worden de tuinen voorzien van bomen conform het groenplan bij het bestemmingsplan. De aanplant en de instandhouding van het groen is geborgd door een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan.

3. *Inspreker vreest dat, door de ligging aan het vaarwater, er nooit bomen of hagen geplant zullen worden. Hierdoor zal het aanzicht van de wijk nooit groen worden.*

Reactie:
Het plangebied wordt beschouwd als een boerenerf. Op het voorterrein van het erf wordt een boomgaard gerealiseerd. Tussen het voorste en achterste deel van de wijk (het erf) wordt een groenstructuur (houtwal) gerealiseerd. Daarnaast zullen bewoners hagen aanplanten omdat gebouwde erfafscheidingen niet toegestaan zijn. De oevers van het vaarwater zullen beplant worden met riet en knotwilgen. Verder worden de tuinen voorzien van bomen conform het groenplan bij het bestemmingsplan Door middel van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan is de aanleg en de instandhouding van het groen geborgd.

Bron: Bestemmingsplan / Noordpeil

Conclusie inspraakreactie 5:
Als gevolg van deze inspraakreactie wordt aan het bestemmingsplan een beplantingsplan toegevoegd. Ook wordt in de regels een voorwaardelijke verplichting opgenomen over de aanplant en instandhouding van het groen.

Inspraakreactie 6

1. *Inspreker geeft aan dat het CPO-plan voor de 12 woningen niet in lijn met de Dorpsvisie van Mantgum zou zijn. In onze dorpsvisie staat letterlijk dat we moeten zorgen voor voldoende geschikte woningen (koop- en huur) voor met name jongeren, starters en senioren. In de Dorpsvisie staat dat de herkenbaarheid van de unieke ligging in het open weidelandschap een belangrijke waarde is die bij ontwikkelingen in de toekomst een doorslaggevende rol moeten vervullen.*

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie, woningen voor starters en senioren, het zicht op het dorp en de herkenbaarheid van het dorp in het landschap wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan dat bij woningbouw volgens de Dorpsvisie de volgende volgorde geldt: renovatie, inbreiding en organische uitbreiding.*

Reactie:
In de dorpsvisie 2015-2020 worden op pagina 18 drie mogelijkheden voor woningbouw benoemd zonder hierin een volgordelijkheid aan te brengen. Organische uitbreiding is één van de mogelijkheden voor het bouwen van woningen. In de toelichting van het bestemmingsplan is in de paragraaf van de ladderonderbouwing aangetoond welke behoefte aan woningen er bestaat en waarom in Mantgum hiervoor geen geschikte inbreidingslocaties of bestaande panden voor beschikbaar zijn
In inspraakreactie 1 onder punt 4 wordt ingegaan op de (on)mogelijkheden tot inbreiding. In inspraakreactie 1 onder 3 wordt ingegaan op organische uitbreiding.

3. *Inspreker geeft aan dat het plan in strijd zou zijn met de Verordening Romte en de structuurvisie Grutsk op'e Romte: "Geen nieuwe bebouwing op de terp/ terprand en ook niet naast de terp indien het zicht en de relatie terp-nederzettings- structuur-open landschap wordt verstoord of teniet gedaan."*

Reactie:
De bebouwing vindt niet plaats op de terp of terprand. De bebouwing is op ruim 50 meter van de terprand beoogd. Ook in de Dorpsvisie wordt ingegaan op het belang van de zichtbaarheid van de dorpskern en de goed herkenbare hoogte van de terp. Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is gesitueerd, verhindert deze woningbouw het zicht op de dorpskern of terp niet. Hiermee is het initiatief niet in strijd met het Provinciaal beleid.
Bureau Noordpeil heeft een zogenaamd 'DNA onderzoek' uitgevoerd, waaruit blijkt dat het nieuwbouwplan op deze wijze passend is in de stedenbouwkundige ontwikkeling van Mantgum.
Uit bijlage 1 en 2 (ruimtelijke onderbouwing en beeldkwaliteitsplan) van de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de uitbreiding past binnen het terpenlandschap bij Mantgum.

Conclusie inspraakreactie 6:
Inspraakreactie 6 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 7

1. *Inspreker gaat in op Grutsk op'e Romte. Het reliëf van de terp en zijn relatie tot het omringende landschap moet zichtbaar blijven. De beleving van het reliëf moet in stand blijven. Er mag geen nieuwe bebouwing op de terp of terprand opgericht worden, ook niet naast de terp indien het zicht en de relatie terp-nederzettings- structuur-open landschap wordt verstoord of teniet gedaan.*

Reactie:
Deze reactie is al bij zienswijze 6, onder 3 van commentaar voorzien.

2. *Inspreker geeft aan dat Mantgum geen behoefte heeft aan dure huizen. Inspreker gaat uit van een grondprijs van 200 euro per m^2 en van een kavelgrootte van 1250 m^2.*

Op voorhand kan niet gesteld worden dat er uitsluitend duurdere woningen gerealiseerd zullen worden. Niet het totale perceel wordt over de 12 kavels verdeeld. Er wordt ook water gegraven, een weg aangelegd, een groene afscheiding en een boomgaard aangelegd. Binnen het plan worden ook 4 2/1 kap woningen gerealiseerd.

3. *Inspreker geeft aan dat komend vanuit de richting Weidum over de Hegedyk, je Mantgum aan je rechterhand ziet liggen. Er is nog duidelijk te zien dat het hier om een terpdorp gaat. Via de andere invalswegen is dat niet meer mogelijk. Inspreker geeft aan dat bij doorgaan van dit plan er straks tegen witte schimmel of zwarte pest aan wordt gekeken. De huizen worden gebouwd met de achtertuinen in het zicht, waardoor er kans op verrommeling optreedt.*

Reactie:
Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is gesitueerd, verhindert deze woningbouw het zicht op de dorpskern of terp vanaf de Hegedyk of Om 'e Terp niet. De terp blijft herkenbaar in het landschap.
Met betrekking tot het voorkomen van witte schimmel of zwarte pest wordt verwezen naar de reactie op de inspraakreactie 4 onder punt 2.
Met betrekking tot de situering van de achtertuinen in het zicht wordt verwezen naar de reactie onder de overlegreactie van de Provincie onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat Mantgum al een scheef woningbestand kent. En door de bouw van deze 12 woningen wordt dit nog veel schever. De laatste woonenquête is van 2013-2014 en zou gevolgd worden door een herhaling in 2018, dit is niet gebeurd. Omdat de gegevens verouderd zijn, kunnen deze niet gebruikt worden. In de woonenquête van 2013 – 2014 wordt niet gesproken over een te kort aan zeer dure huizen. Inspreker vraagt zich af hoe de bouw van deze huizen de doorstroming op de woningmarkt bevordert.*

Reactie:
Inspreker geeft aan dat het woningbestand scheef zou zijn, maar legt niet uit wat hiermee wordt bedoeld, van welk type woningen er te veel of te weinig zouden zijn.
Met betrekking tot de woonenquête en al dan niet behoefte aan zeer dure huizen, wordt verwezen naar de reactie onder punt 2 van deze inspraakreactie: de prijsklasse van de woningen staat nu nog niet vast.
De doorstroming op de woningmarkt wordt op de volgende manier bevordert. De woningen, waar nu leden van het CPO in wonen, komen te koop. Over het algemeen kopen mensen woningen die iets groter zijn dan hun huidige woning. De woningen worden naar verwachting gekocht door mensen die nu in een kleinere of starterswoning wonen. Die kleinere of starterswoningen komen op die manier beschikbaar.

WOZ-waarde 2019 - Wijk/dorpen 2018			
	Mantgum	**Wergea**	**Reduzum**
Tot €50.000	.	.	.
€50.000 - €80.000	.	29	18
€80.000 - €110.000	5	91	51
€110.000 - €170.000	157	303	181
€170.000 - €230.000	115	159	109
€230.000 of meer	186	188	120
Onbekend	.	.	.

In Mantgum staan in vergelijking tot andere dorpen relatief gezien iets meer duurdere woningen. Er is echter ongeveer evenveel aanbod (vergeleken met andere dorpen in de omgeving) wat qua prijsniveau bereikbaar is voor starters.

5. *Inspreker geeft aan dat het aantal woningen dat te koop heeft gestaan gedurende het laatste half jaar, niet juist zou zijn. Dit zouden er 6 zijn.*

Reactie:
Het klopt dat er 6 verkochte woningen op Funda staan. De periode is echter langer dan een half jaar. Tussen juli 2019 en mei 2020 staan er 6 woningen op Funda die zijn aangemerkt als verkocht. Er zijn sinds mei 2020 meer woningen te koop gekomen en verkocht. Verder moet worden opgemerkt, dat in alle dorpen momenteel zeer weinig woningen te koop staan.

6. *Inspreker geeft aan dat er in de gemeente Leeuwarden genoeg ruimte voor zulke dure huizen die geen of weinig maatschappelijke waarde hebben, in tegenstelling tot wat er in de toelichting wordt vermeld met betrekking tot de maatschappelijke meerwaarde.*

Reactie:
Binnen de gemeente Leeuwarden zijn inderdaad diverse woningbouwlocaties. Echter, de initiatiefnemers hebben een plan ontwikkeld voor deze locatie. In de toelichting van het bestemmingsplan is de meerwaarde van dit CPO plan voor het dorp beschreven. Het gaat hierbij om de meerwaarde van het plan zelf, maar ook de meerwaarde voor het dorp Mantgum en haar inwoners. De maatschappelijke meerwaarde van nieuwe ontwikkelingen is overigens breder dan alleen een beoordeling op het prijsaspect. De maatschappelijke meerwaarde van het plan betreft o.a. het verlengen of uitbreiden van het dorps-ommetje doordat er een wandelpad wordt aangelegd dat aansluit op de bestaande padenstructuur.

7. *Inspreker geeft aan dat de gronden nu agrarisch gebruikt worden. Inspreker vindt in het bestemmingsplan geen passage terug dat de gebruiker gecompenseerd wordt. Inspreker geeft aan dat er geen overleg is geweest met de gebruiker van de gronden.*

Reactie:
De gronden worden gepacht door een agrariër. Er wordt onderschreven dat verlies van landbouwgrond gevolgen heeft voor het uitoefenen van het agrarisch bedrijf. Indien deze 1,5 hectare grond dermate belangrijk is voor het agrarisch bedrijf, had de agrariër wellicht kunnen anticiperen op deze situatie, omdat al jaren bekend is dat hier mogelijk woningbouw komt. De gebruiker pacht de gronden en heeft deze niet in eigendom. De laatste drie jaar betreft het éénjarige pachtcontracten en voor 2020 betreft het een pachtcontract voor grasgewas. De pachter is op de hoogte gesteld van de reden waarom is overgegaan op éénjarige pachtcontracten, namelijk de mogelijke ontwikkeling van woningen op deze locatie. In 2013 is al door gemeente Littenseradiel aangegeven dat 'een uitbreiding ten zuidoosten van het multifunctioneel centrum (MFC) “Wjukken” en het daarachter gelegen sportveld als de meest waarschijnlijk locatie voor uitbreiding wordt gezien'. Vanaf dat moment zijn er verschillende CPO groepen bezig geweest met de ontwikkeling van deze locatie. In de nabijheid van het plangebied is geen andere grond beschikbaar die als pachtgrond aangeboden kan worden, op deze manier is inderdaad geen compensatie mogelijk.
Er heeft meerdere keren overleg plaatsgevonden tussen de CPO groep en de agrariër die de gronden pacht.

8. *Inspreker geeft aan dat hij als direct omwonende geen een-op-een gesprek heeft gehad*

Reactie:
Inspreker is geen direct omwonende. Tussen zijn perceel en de beoogde locatie ligt een perceel van een derde en een openbare weg. Via de dorpskrant zijn inwoners sinds 2019 geïnformeerd. Hierbij zijn altijd contactgegevens van het bestuur van het CPO opgenomen en is aangegeven dat bewoners met vragen en opmerkingen bij het bestuur van het CPO terecht konden. Bovendien heeft er een fysieke en een digitale bijeenkomst plaatsgevonden voor alle belangstellenden uit Mantgum.

9. *Inspreker geeft aan dat in Mantgum één van Frieslands beste architecten woont. Hij vraagt zich af of zij om advies is gevraagd.*

Reactie:
Het initiatief is in de bestemmingsplanfase. Dat is niet de fase waarin het ontwerp van de woningen wordt gemaakt, dat volgt na de bestemmingsplanfase. Iedere kaveleigenaar kan dan zijn/haar woning laten ontwerpen door de architect van zijn/haar keuze.

10. *Inspreker geeft aan dat in dit plan wordt gesproken over welstandscriteria die bepaald worden door het CPO en dat het CPO ze controleert, inspreker geeft aan dat dit niet kan.*

Reactie:
Het beeldkwaliteitsplan (welstandscriteria) is in overleg met de gemeente opgesteld. Het beeldkwaliteitplan zal, samen met het bestemmingsplan, ter vaststelling worden voorgelegd aan de gemeenteraad. Een aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een woning zal door de welstandscommissie Hûs en Hiem (en dus niet door het CPO) getoetst worden aan het beeldkwaliteitsplan.

11. *Inspreker geeft aan dat het plan niet deugt omdat het niet wordt gedragen door het dorp.*

Reactie:
Een plan voor woningbouw bij een dorp of wijk stuit vaak op tegenstand vanuit bestaande bewoners. Met het oog hierop is het woningbouwplan zo goed mogelijk ingepast in het dorp en landschap. In dit geval is het plan opgezet door het CPO, waarvoor veel belangstelling bestaat. Een deel van het dorp is kritisch over het plan en een ander deel van het dorp is positief over het plan. Het is aan de gemeente om in het kader van het algemeen belang de afweging te maken om al dan niet medewerking te verlenen aan het plan.

Conclusie inspraakreactie 7:
Inspraakreactie 7 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 8
Inspreker heeft twee inspraakreacties ingediend. Beide reacties worden hier behandeld. Sommige onderwerpen worden in meerdere punten benoemd, dan is het onderwerp onder één punt beantwoord. Onderwerpen die al aan de orde zijn geweest, worden niet herhaald. Op constateringen wordt niet ingegaan, die worden voor kennisgeving aangenomen. Daarnaast stelt inspreker veel vragen die geen inspraakreactie inhouden. Er is voor gekozen op vragen in te gaan, ook al is de inspraakprocedure niet bedoeld voor het stellen en beantwoorden van vragen. Er wordt uitsluitend op vragen ingegaan waarvan het antwoord niet in de toelichting van het bestemmingsplan terug te vinden is.

1. *Inspreker geeft aan dat er door de CPO-groep en haar adviseurs gesproken wordt over een bottom-up proces. Inspreker geeft aan dat daar geen sprake van is; met het dorp bespreken WAT en WAAR is nooit gedaan.*

Reactie:
Een bottum-up proces wil zeggen dat het initiatief bij burgers vandaan komt en niet van bovenaf door de overheid wordt opgelegd. Aangezien dit een initiatief is van een aantal bewoners is dit bij uitstek sprake van een bottum-up proces.
In het in 2013 door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan voor Mantgum staat met betrekking tot woningbouw dat *'een uitbreiding ten zuidoosten van het multifunctioneel centrum (MFC) "Wjukken" en het daarachter gelegen sportveld wordt als de meest waarschijnlijke locatie voor uitbreiding gezien'*. Gemeente Littenseradiel heeft een positieve grondhouding ingenomen ten opzichte van een CPO op deze locatie. Deze CPO groep borduurt voort op eerdere CPO groepen die met deze locatie zijn bezig geweest. Het dorp is door de CPO groep betrokken bij het initiatief. De manier waarop staat beschreven in de reactie op inspraakreactie 1 onder punt 1.

2. *Doarpsmienskip zou een vertegenwoordiging van het dorp moeten zijn. Dat betekent dat zij ook andere geluiden moeten respecteren en er iets mee moeten doen. Toen de burgemeester de monumentendag in Mantgum kwam openen is er wel 'zendtijd' ingeruimd voor het CPO, maar het andere geluid kreeg die mogelijkheid niet.*

Reactie:
De reactie met betrekking tot Doarpsmienskip nemen we voor kennisgeving aan, de gemeente kan de werkwijze van Doarpsmienskip niet beoordelen.
Met betrekking tot "zendtijd" voor het CPO, het CPO is een bij de gemeente bekend en lopend project. Dat werd benoemd. De opening van een Monumentendag is geen podium om voor- en tegengeluiden te bespreken.

3. *Inspreker geeft aan dat Doarpsmienskip een brief aan de gemeente geschreven ter aanbeveling van het CPO project. Over dit onderwerp is niet vergaderd op een officiële bijeengeroepen vergadering 'met het dorp'. Inspreker geeft aan dat de nu nog geldende dorpsvisie tot stand is gekomen door een correcte, democratische procedure met en door het dorp. Nu ligt er een brief van Doarpsmienskip bij de gemeente ter aanbeveling van het CPO project, terwijl het bestuur van Doarpsmienskip weet dat dit onderwerp niet onomstreden is in het dorp. Inspreker is van mening dat voor een besluit met zo'n grote impact een dorpsraadpleging op zijn plaats zou zijn.*

Reactie:
De reactie met betrekking tot de werkwijze Doarpsmienskip nemen we voor kennisgeving aan. Indien inspreker het niet eens is met deze werkwijze, kan hij dit melden bij Doarpsmienskip.

4. *Inspreker geeft aan dat er een "informatieavond" over het CPO project georganiseerd is in het dorpshuis. Deze avond is georganiseerd door het CPO. Inspreker is van mening dat deze avond niet een podium was om te kunnen discussiëren of we daar nu wel of niet iets willen bouwen of om te peilen wat de stemming was in het dorp. Op kritische vragen werd "onaardig" gereageerd waardoor inspreker zich niet uitgenodigd voelde om verder vragen te stellen. Inspreker geeft aan dat de wethouder begin mei in een gesprek met iemand anders uit het dorp terugkoppelt dat het een succesvolle avond was met eigenlijk maar één iemand met bezwaar, dan is dat 'apart' en niet in overeenstemming met het gevoel in het dorp.*

Reactie:
De informatieavond is inderdaad georganiseerd door het CPO. Het is gebruikelijk dat initiatiefnemers zelf informatieavonden organiseren. De gemeente was die avond wel aanwezig. Het proces en de keuzes van het CPO project zijn toegelicht. Er is informatie verstrekt over de planvorming, ruimtelijke inpassing en dergelijke. De onafhankelijke gespreksleider heeft eenieder het woord gegeven, waarbij ook tegenstanders van het initiatief aan het woord zijn geweest. De gespreksleider heeft dit met respect voor iedere spreker gedaan. Van de zijde van de gemeente is de beleving dat er normaal en fatsoenlijk is gereageerd op de kritische vragen.

5. *Inspreker geeft aan dat indieners van alternatieve plannen te horen hebben gekregen dat het contingent aan het CPO is toebedeeld. Een alternatief voor de aan het CPO toebedeelde contingenten wordt 'dus' niet bekeken. Daarnaast geeft inspreker aan dat op een alternatieve locatie al een door de gemeente goedgekeurd plan ligt. Dat laatste is onbekend in het dorp. Inspreker vraagt zich af hoe hij de geruststelling van de wethouders moet interpreteren 'dat we mooi op tijd zijn met reageren en dat nog niets besloten is…'*

Reactie:
Er is bij de gemeente geen alternatief plan voor de CPO locatie ingediend. Bovendien heeft de CPO groep het initiatief genomen om voor deze locatie met de gemeente in gesprek te gaan. Het is redelijk en billijk om eerst met deze partij de gesprekken en procedure af te ronden voordat er, mocht dit CPO project niet doorgaan, met een andere partij wordt gesproken.
Met de andere locatie waarvoor een goedgekeurd plan ligt, doelt inspreker waarschijnlijk op de locatie die in het bestemmingsplan Mantgum al een woonbestemming heeft. Het bestemmingsplan Mantgum is in 2013 door de gemeenteraad vastgesteld.
Met de reactie van de wethouder wordt bedoeld dat uw inspraakreactie wordt meegenomen in het besluitvormingsproces.

6. *Inspreker geeft aan dat er geheimzinnig wordt gedaan over de verkoopprijs van de grond. Inspreker geeft aan dat er wordt gesproken dat de grondprijs marktconform zal zijn (vergelijkbaar met de m2-prijs in Goutum). Andere keren horen we dat de gemeente geen uitspraken doet in publiekrechtelijke transacties. Inspreker geeft aan dat de onduidelijkheid over de grondprijs in het dorp kan leiden tot speculaties over 'de gemeente levert tegen semi-agrarische prijzen', 'ze hoeven stukken niet te betalen (het water en boomgaard)'.*

Reactie:
De grond is door een onafhankelijke taxateur getaxeerd. Die taxatiewaarde zal worden gehanteerd als verkoopprijs van de gemeente aan het CPO. Deze prijs betreft de kale grond; de CPO groep is verantwoordelijk voor het bouw- en woonrijp (zoals de aanleg van de weg, de riolering, de verlichting en het groen) maken van het terrein. De verkoopprijs bedraagt € 20,- per m^2 exclusief b.t.w. Als dit bedrag wordt vermeerderd met de kosten van het bouw- en woonrijp maken, resulteert dit in een prijs van € 150,- tot € 175,- per m^2. De grondprijs is overigens niet relevant in de planologische procedure.

7. *Inspreker citeert een enkele zin uit verschillende beleidsstukken (Dorpsvisie, Collegeprogramma en Grutsk op'e Romte). Hier zou uit blijken dat op onderhavige locatie niet gebouwd zou mogen worden.*

Reactie:
Beoogde locatie is niet in strijd met de Dorpsvisie, zoals beschreven in de reactie op in inspraakreactie 1 onder 3. Het geciteerde fragment uit het collegeprogramma betreft een constatering en geen beleidsuitgangspunt. Met betrekking tot het provinciale beleid geeft de verordening Romte direct werkende ruimtelijke regels. Het voorgenomen plan is niet in strijd met de verordening, zoals blijkt uit artikel 1.1.1. onder lid 2:

> *1.1.1*
> *1. In een ruimtelijk plan voor landelijk gebied mogen geen bouwmogelijkheden en gebruiksmogelijkheden worden opgenomen voor nieuwe stedelijke functies.*
> *2. In afwijking van het eerste lid kan in een ruimtelijk plan een uitbreidingslocatie aansluitend op bestaand stedelijk gebied worden toegestaan.*

De locatie van het CPO betreft een uitbreiding aansluitend op bestaand stedelijk gebied, zoals bedoeld in de verordening.
In het kader van het vooroverleg heeft de provincie wel enkele kanttekeningen bij het plan geplaatst, maar er is niet aangegeven dat het plan in strijd met provinciaal beleid of regelgeving is. Ook is het plan niet in strijd met de provinciale omgevingsvisie.

8. *Inspreker geeft aan dat de gemeente Littenseradiel zich expliciet uitgesproken zou hebben tegen bouwen op een uitbreidingslocatie.*

Reactie:
In het in 2013 door de gemeente Littenseradiel vastgestelde bestemmingsplan Mantgum staat : 'een uitbreiding ten zuidoosten van het multifunctioneel centrum (MFC) "Wjukken" en het daarachter gelegen sportveld wordt als de meest waarschijnlijk locatie voor uitbreiding gezien'. Hieruit blijkt dat juist onderhavige locatie bij gemeente Littenseradiel al in beeld was voor uitbreiding.

9. *Inspreker vraagt zich af of het beter zou zijn mogelijkheden te onderzoeken of direct te bouwen voor senioren en starters, binnen de bebouwde kom van Mantgum. Daarnaast vraagt inspreker zich af of de woningen die de CPO leden achterlaten wel geschikt zouden zijn voor starters- of seniorenwoning.*

Reactie:
De gemeente dient een ingekomen aanvraag tot in procedure brengen van een bestemmingsplan te behandelen. De ingekomen aanvraag ziet op deze locatie en niet op een andere locatie. Om die reden onderzoekt de gemeente eerst niet de punten die inspreker noemt.
Met betrekking tot de doorstroming op de woningmarkt kan gesteld worden dat ongeacht of de woningen die achterlaten worden geschikt zijn voor starters, het project wel zorgt voor doorstroming. De woningen die achtergelaten worden, worden wellicht gekocht door mensen die nu in een starterswoning wonen. Die starterswoningen komen op die manier wel beschikbaar.

10. *Inspreker vraagt zich af wat de relatie is tussen uitbreiding en behoud van voorzieningen.*

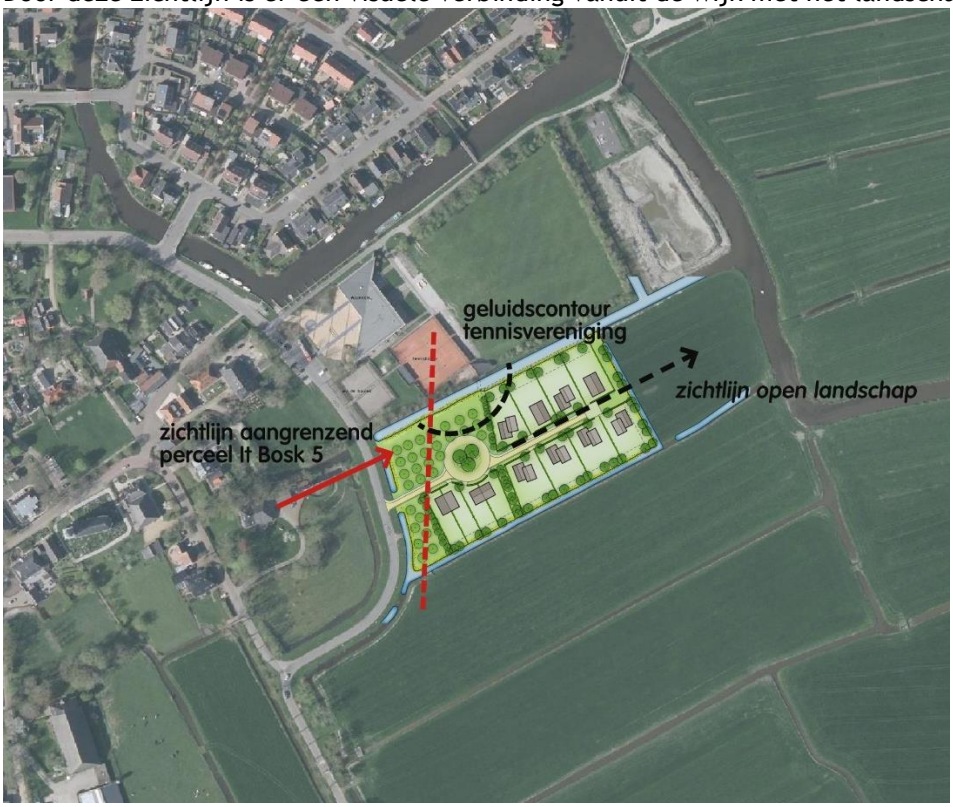
Reactie:
Door de bouw van extra woningen zullen de nieuwe bewoners een bijdrage leveren aan de instandhouding van de voorzieningen zoals de school, de sportclub en de winkels.

11. *Inspreker vraagt zich af hoe het vaarwater dat gerealiseerd wordt in het landschap past, wie eigenaar wordt van het water en wie het onderhoudt. Daarnaast vraagt inspreker zich af hoe de veehouder, die nu het betreffende perceel pacht, bij zijn overige gronden moet komen. Inspreker geeft aan dat hij aanneemt dat het graven van vaarwater consequenties heeft op de waterhuishouding en de walkanten en vraagt zich af of dit is onderzocht.*

Reactie:
De CPO-groep heeft besloten om de noordelijke sloot niet bevaarbaar te maken. De sloot zal wel aan de kant van de woningen worden verbreed. Een dergelijke sloot past goed in het waterrijke landschap rondom Mantgum. De sloot komt deels in eigendom bij de gemeente en deels in eigendom bij de bewoners; de eigendomsgrens ligt in het midden van de sloot. De gemeente en de bewoners zijn dus verantwoordelijk voor het onderhoud. Met het Wetterskip Fryslân zijn nadere afspraken gemaakt. Het bestemmingsplan is aangepast aan de wensen van het Wetterskip.
Verder zal er een nieuwe dam worden aangelegd, zodat het perceel voor de agrariër goed bereikbaar is.

12. *Inspreker vraagt zich af wat de waarde is van de zichtlijn open landschap zoals weergegeven in paragraaf 2.2 van de toelichting.*

Reactie:
Door deze zichtlijn is er een visuele verbinding vanuit de wijk met het landschap.



13. *Inspreker vraagt zich af hoe omgegaan wordt met het wegnemen van de zichtlijn vanaf de weg Om 'e Terp*

Reactie:
Vanaf Om 'e Terp is er zicht op De Wjukken en de afschermende beplanting rond tennisbaan en sportvelden. In de nieuwe situatie is er zicht op de boomgaard, groenstructuur en woningen, zoals weergegeven op de hiervoor ingevoegde afbeelding.

14. Inspreker heeft een aantal vragen van stedenbouwkundige aard. Hoe de nieuwe wijk een nieuwe groene rand vormt, wat een hoofdstructuur is, hoe vaarten de identiteit kunnen versterken.

Reactie:
Aan de buitenrand van het plangebied ligt een bestemming Tuin, waar geen bebouwing toegestaan is. Deze tuinen vormen samen met de boomgaard en groenstructuur de nieuwe groene rand. De hoofdstructuur betreft de weg- en waterstructuur rondom en tussen de woningen. Vaarten geven karakter aan het gebied, en zorgen voor een bepaalde identiteit en kenmerkendheid voor het plangebied.

15. Met betrekking tot de welstandscriteria is het inspreker niet duidelijk dat de geldende criteria niet voldoen.

Reactie:
De huidige bestemming van de gronden is "Agrarisch", de welstandscriteria zijn gekoppeld aan de agrarische functie die het gebied nu heeft. Als de functie wijzigt, zullen daar welstandscriteria aan gekoppeld moeten worden. Om die reden zijn de welstandscriteria in de bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

16. Inspreker vraagt zich af hoe een verwachte woningbehoefte van 250 woningen voor de dorpen zich verhoudt tot de woningbouwafspraken met de provincie waarin een getal van 677 woningen wordt genoemd.

Reactie:
De woningbouwafspraak voor 250 wooneenheden voor de dorpen is specifiek opgenomen voor herontwikkel-, inbreidings- en herbestemminglocaties. In totaal is voor alle dorpen inclusief uitbreidingslocaties voor 677 aan mogelijk te realiseren wooneenheden opgenomen in de woningbouwafspraken met de provincie.

17. Inspreker vraagt zich af in welke mate de ecologie beïnvloed wordt.

Reactie:
Er heeft ecologisch onderzoek plaatsgevonden, zie bijlage 5 bij de toelichting van het bestemmingsplan. De conclusie hiervan is dat het planvoornemen zonder bezwaren voor de ecologie doorgang kan vinden.

Conclusie inspraakreactie 8:
Inspraakreactie 8 leidt tot de volgende aanpassing:
- De noordelijke sloot wordt wel verbreed, maar deze wordt niet bevaarbaar. Bijlage 1 (Erfontwikkeling CPO Mantgum) en bijlage 2 ((Ruimtelijke Onderbouwing en Beeldkwaliteitsplan) van het bestemmingsplan zijn hierop aangepast.

Inspraakreactie 9

1. Inspreker geeft het maatschappelijk belang van het plan niet te zien omdat het plan niet voorziet in de behoefte aan woningen voor senioren en starters in Mantgum.

Reactie:
Met betrekking tot de woningen voor senioren en starters wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. Inspreker geeft aan te vrezen dat door het plan het karakteristieke aanzicht van Mantgum als terpdorp verloren zal gaan.

Reactie:
Met betrekking tot het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

3. *Inspreker geeft aan dat het plan in strijd zou zijn met de Dorpsvisie, die de bewoners samen hebben ontwikkeld.*

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat het plan in strijd zou zijn met de provinciale visie om niet te bouwen aan de rand van een terpdorp.*

Reactie:
Met betrekking tot het provinciaal beleid wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 6 onder punt 3.

5. *Inspreker geeft aan dat het plan de belangen van de boer die deze grond pacht zou schaden.*

Reactie:
Voor een reactie op dit punt verwijzen wij naar de reactie op inspraakreactie 7 onder punt 7.

6. *Inspreker geeft aan dat het plan in het belang is van 12 particulieren die dure huizen willen bouwen. Inspreker vraagt aan de gemeente om het algemeen belang niet uit het oog te verliezen.*

Reactie:
Op voorhand kan niet gesteld worden dat er uitsluitend duurdere woningen gerealiseerd zullen worden. Het CPO plan staat de realisatie van starters- en seniorenwoningen niet in de weg. Onder de leden van het CPO bevinden zich onder andere twee oudere stellen die mogelijk een woning willen bouwen met voorzieningen op de begane grond. Binnen het CPO kunnen dus ook woningen voor senioren gerealiseerd worden. Ook worden er 4 2/1 kapwoningen gerealiseerd.

7. *Inspreker vraagt de bestemmingsplanprocedure stop te zetten en alternatieve plannen uit het dorp in overweging te nemen. Plannen voor betaalbare huizen voor starters en senioren die het aanzicht op de terp niet verpesten.*

Reactie:
Het stopzetten van een bestemmingsplanprocedure kan alleen als de indieners van het plan hier om verzoeken. Zoals eerder al benoemd sluit het CPO project het bouwen van starters- en senioren woningen niet uit.
Voor Mantgum is er een principeverzoek behandeld voor het bouwen van levensloopgeschikte appartementen. Ook is in het bestemmingsplan Mantgum ruimte voor het bouwen van 6 starterswoningen. Indien alle projecten uiteindelijk gerealiseerd worden, wordt er gemengd aanbod toegevoegd aan het bestaande segment in Mantgum. Bij een nog groeiend en actief dorp zoals Mantgum, past het ontwikkelen van een kleinschalig uitbreidingsplan.

Conclusie inspraakreactie 9:
Inspraakreactie 9 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 10

1. *Inspreker geeft aan dat het CPO hun plan heeft ingediend en dat voorbijgegaan is aan de vraag wat de bewoners met Mantgum willen, wat bewoners belangrijk vinden, etc. De antwoorden op deze vragen staan in de Dorpsvisie.*

Reactie:
Het staat een ieder vrij een aanvraag in te dienen bij de gemeente. Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan vóór bouwen te zijn, maar dan het bouwen van woningen voor senioren en starters in Mantgum. Het aantal ouderen zal over 10 tot 20 jaar toenemen, daar zou rekening mee gehouden moeten worden.*

Reactie:
Met betrekking tot de woningen voor senioren en starters wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

3. Inspreker geeft aan te vrezen dat door het plan het karakteristieke, landelijke aanzicht van Mantgum verloren zal gaan. Het beeld zal verrommelen.

Reactie:
Met betrekking tot het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3. Met betrekking tot de situering van de achtertuinen in het zicht wordt verwezen naar de reactie onder de overlegreactie van de Provincie onder punt 3.

4. Inspreker geeft aan vóór bouwen te zijn, via een eerlijk en transparant proces.

Reactie:
Met betrekking tot het proces wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 2 onder punt 2.

5. *Inspreker geeft aan op het plan tegen te zijn omdat niet iedereen zomaar een groot huis op een mooi plekje kan bouwen. Om die reden is er o.a. Provinciaal beleid opgesteld, waarin Mantgum niet is aangewezen als groeikern.*

Reactie:
Het klopt inderdaad dat niet zomaar iedereen huizen op de CPO locatie, of een andere locatie, kan bouwen. Ongeacht of de huizen klein of groot zijn. Om te kunnen bouwen moet de agrarische bestemming worden omgezet naar een woonbestemming. Hiervoor wordt een planologische procedure doorlopen, met de daarbij behorende wettelijke mogelijkheden van inspraak. Ook vindt wettelijk vooroverleg plaats met de diverse instanties, zoals de provincie en het Wetterskip. Op basis van deze procedure wordt een zorgvuldige afweging gemaakt: beleidsmatig, ruimtelijk en politiek. Het is aan de gemeenteraad om te besluiten of de beoogde ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is.

6. Inspreker geeft aan dat het plan in strijd is met het provinciaal beleid Grutsk op 'e Romte.

Reactie:
Met betrekking tot een eventuele strijdigheid met Grutsk op 'e Romte wordt verwezen naar inspraakreactie 6 onder punt 3.

7. Inspreker geeft aan tegen het plan te zijn omdat de boer, die pachtgrond verliest, zijn bedrijfsvoering aan moet passen.

Reactie:
Met betrekking tot de bedrijfsvoering van de boer wordt verwezen naar inspraakreactie 22 onder punt 6.

8. Inspreker geeft aan tegen het plan te zijn omdat er binnen Mantgum alternatieven zijn voor het CPO plan: plannen en ideeën die voorzien in de werkelijke woningbehoefte en passen binnen de Dorpsvisie van Mantgum.

Reactie:
Er is bij de gemeente geen alternatief plan voor de CPO locatie bekend of ingediend. Met betrekking tot de woningbehoefte wordt verwezen naar overlegreactie van de provincie onder punt 1. Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

9. Inspreker geeft aan tegen het plan te zijn omdat het dorp niet vanaf het begin betrokken is bij de planvorming, maar is pas achteraf geconfronteerd met de plannen die op dat moment al in een vergevorderd stadium waren

Reactie:
Met betrekking tot het betrekken bij en informeren van de dorpsbewoners wordt verwezen naar inspraakreactie 28 onder punt 8 en inspraakreactie 35 punt 3.

Conclusie inspraakreactie 10:
Inspraakreactie 10 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 11

1. *Inspreker geeft aan dat hij vermoedt dat de bouwplannen niet aansluiten bij de behoefte van het dorp. In Mantgum zijn naar zijn mening koopwoningen nodig voor jongere en oudere bewoners.*

Reactie:
Met betrekking tot de woningen voor senioren en starters wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan dat hij de woningbouwlocatie ongelukkig vindt in verband met ligging bij de sportvelden en Wjukken. Hij vreest dat er klachten komen van overlast, terwijl deze voorzieningen een belangrijke rol spelen bij de leefbaarheid van het dorp.*

Reactie:
Bij de situering van de woningen wordt rekening gehouden met de minimale afstand tot de genoemde voorzieningen, op grond van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering. Toekomstige bewoners kennen de bestaande situatie, kiezen er bewust voor op deze locatie te gaan wonen en hebben geen bezwaar met de aanwezigheid van de sportvelden. Aangezien de voorgeschreven afstanden worden gerespecteerd bestaat er geen aanleiding om klachten in te dienen. Verder is door Oostendorp Nederland bv onderzoek gedaan of de lichtmasten van de tennisbanen wellicht conflicteren met de woningbouw. Hieruit blijkt dat de huidige lampen niet volledig voldoen aan de Richtlijn Lichthinder, maar dat dit kan worden ondervangen door het toepassen van LED-verlichting. De tennisvereniging is reeds van plan om deze lampen te vervangen door LED. De CPO-groep is met de tennisvereniging overeengekomen dat er LED lampen worden toepast die voldoen aan de normen van de Richtlijn Lichthinder. De CPO-groep en de tennisvereniging hebben hierover nadere afspraken gemaakt.

3. *Inspreker geeft dat de kant waar de huizen gebouwd worden nu nog een authentiek karakter kent. Dit aanzicht zal verloren gaan.*

Reactie:
Met betrekking tot het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat het voor de betreffende veehouder lastig wordt om dichtbij geschikte landbouw grond te vinden.*

Reactie:
De gronden worden gepacht door een agrariër. De pachtovereenkomst zal worden opgezegd. In de nabijheid is geen andere grond beschikbaar die als pachtgrond aangeboden kan worden, op deze manier is in de directe nabijheid inderdaad geen compensatie mogelijk.

Conclusie inspraakreactie 11:
Inspraakreactie 11 leidt tot de volgende aanpassing:
Het verlichtingsonderzoek van Oostendorp Nederland bv is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Ook is artikel 4.8 van de toelichting van het bestemmingsplan aangepast.

Inspraakreactie 12

1. *Inspreker geeft aan volledig achter het initiatief van het CPO te staan omdat er behoefte is aan woningen in Mantgum. Mantgum en Grou zijn de enige dorpen in de gemeente met een station, waardoor Mantgum potentie heeft om te groeien. Om die reden vindt inspreker het verheugend dat het CPO het initiatief heeft getoond voor de bouw van 12 woningen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie voor kennisgeving aan.

2. *Inspreker geeft aan dat het CPO plan veel oppervlakte groen bevat. Aan de zuidoostzijde van Mantgum ontstaat een nieuwe groene dorpsrand. Het gebruik van het groen door alle Mantgumers ziet inspreker als een maatschappelijke meerwaarde voor het dorp.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan dat gemeente Leeuwarden en de provincie Fryslân (subsidie) het CPO de kans gegeven hebben om de haalbaarheid van het CPO-plan te onderzoeken. Dat wekt verwachtingen. Inspreker vindt het een logische volgende stap het vaststellen van het ontwerp bestemmingsplan CPO-Mantgum 12 woningen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

4. *In vervolg op het CPO-planproces bepleit inspreker het initiëren en faciliteren van woonmogelijkheden voor jongeren, starters en senioren in Mantgum.*

Reactie:
Als er aanvragen worden ingediend voor woonmogelijkheden voor jongeren, starters en senioren zullen deze worden getoetst en indien mogelijk worden gefaciliteerd in de vorm van het doorlopen van een planologische procedure. Voor verdere details over woningen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

Conclusie inspraakreactie 12:
Inspraakreactie 12 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 13

1. *Inspreker geeft aan het aanzicht op het dorp te willen behouden. De kerk springt meteen in het oog en het zich op het dorp is groen.*

Reactie:
Met betrekking tot het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan van mening te zijn dat er voldoende vrijstaande grote woningen in het dorp staan.*

Reactie:
Het plan betreft niet uitsluitend vrijstaande woningen. Tweederde van de woningen wordt vrijstaand, een derde wordt gebouwd als tweekapper. De grootte van de woningen staat nog niet vast. Het bestemmingsplan geeft bouwmogelijkheden. De toekomstige eigenaren ontwerpen binnen die mogelijkheden hun woning. Grotere en kleinere woningen zijn op grond van de bouwmogelijkheden mogelijk. Afhankelijk van de uitvoering van de woning kan de woning ook levensloopgeschikt worden ontworpen, waardoor deze ook voor ouderen op hogere leeftijd geschikt zijn om te bewonen.

3. *Inspreker geeft aan te vrezen voor waardevermindering van hun woning. Het vrije zicht over het veld zou verdwijnen na realisatie van deze woningen.*

Reactie:
De woning van inspreker is op ruim 150 m van het plangebied gelegen. Tussen de woning en het plangebied ligt openbaar vaarwater, een door bomen en struiken omzoomd sportterrein. Op ruim 150 m zal inderdaad recht voor de woning worden gebouwd. Omdat het grasland niet tot aan het einde van het huidige perceel wordt bebouwd (perceel wordt gesplitst door middel van een sloot), kan er schuin nog over de velden worden gekeken. Voor waardevermindering van de woning kan desgewenst een planschadeverzoek worden ingediend. Het risico van planschade komt voor rekening van de initiatiefnemers.

Conclusie inspraakreactie 13:
Inspraakreactie 13 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 14

1. *Inspreker wil reageren op het plan omdat er meer Mantgumers zouden zijn die vóór het plan zijn, maar die zich niet willen mengen in de commotie. Inspreker vindt het goed dat er meer woningen komen in Mantgum. Inspreker kent gezinnen die groter zouden willen wonen, maar die die mogelijkheid in Mantgum niet hebben. Inspreker geeft aan vóór de bouw te zijn omdat je een mens wat gunt.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan dat ouderen veelal in hun eigen (grotere) woning willen blijven wonen. Niet iedere oudere wil verhuizen. Inspreker geeft aan dat er voldoende starterswoningen zijn in Mantgum, bijvoorbeeld aan de Master Jansenstrjitte, Gibbeflecht en Swannedrift.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan dat wordt gezegd dat de koeien in het land zouden moeten blijven, in plaats van woningbouw op die locatie. Echter, de laatste 10 jaar heeft inspreker nooit een koe in deze wei zien lopen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 14:
Inspraakreactie 14 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 15

Inspreker geeft aan met veel plezier in Mantgum te wonen en dat ook aan anderen te gunnen. Het is nu erg moeilijk om een woning in Mantgum te kopen vanwege het zeer beperkte aanbod. Om die reden is inspreker vóór dit plan wat de doorstroming op de woningmarkt weer wat op gang brengt. Inspreker geeft aan dat er ook voor jongeren en ouderen woningen beschikbaar zouden moeten zijn en vraagt wie dat plan gaat maken en wanneer. En daarom geeft hij aan: nu alvast verder met dit plan.

Reactie:
Met betrekking tot woningen voor jongeren en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3. Voor het overige nemen wij bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 15:
Inspraakreactie 15 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 16

Inspreker geeft aan graag een positief bericht te willen sturen. Inspreker vindt het een mooi uitgebalanceerd plan. De voorbereiding is goed en zorgvuldig. Inspreker vindt dat er oog is voor het DNA van het dorp en dat het plan goed is voor de doorstroming op de woningmarkt waardoor ook de jeugd de kans zal krijgen een woning in Mantgum te kopen. Inspreker vindt voor de toekomst van Mantgum belangrijk dat genoeg mensen een huis vinden in het dorp, zodat de voorzieningen (school, winkels, station) in stand gehouden kunnen worden.

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 16:
Inspraakreactie 16 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 17

1. *Inspreker geeft aan dat de plannen van het CPO in strijd met de Dorpsvisie zouden zijn.*

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan dat er behoefte bestaat aan betaalbare niet al te grote woningen voor starters en ouderen. Grote kapitalistische woningen zouden er in en om Leeuwarden voldoende worden gebouwd.*

Reactie:
Met betrekking tot de prijsklasse van de woningen en het bouwen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

3. *Inspreker geeft aan dat Mantgum jaren geleden met zorg is uitgebreid met een nieuwbouwwijk. Hierbij zou zorgvuldig gekeken zijn naar het aanzien van het dorp. Onderhavig plan zorgt volgens inspreker voor een flinke verandering van het aanzicht bij het binnenrijden van het dorp. Inspreker geeft aan dat op dit moment bij het binnenrijden van het dorp via een bochtige laan met bomen zicht is op koeien en weilanden. Als deze woningen gebouwd worden, kijk je gelijk uit op deze nieuwbouwwijk in plaats van op weilanden en groen.*

Reactie:
Ook bij dit plan is zorgvuldig gekeken naar het aanzicht van het dorp en een groene entree, zie hiervoor de figuur die is ingevoegd bij inspraakreactie 7. Met betrekking tot het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat makelaars, projectontwikkelaars, bouwbedrijven en gemeentes belang hebben bij het bouwen van veel woningen, het is een verdienmodel. Inspreker geeft aan dat het dan vooral om het hogere segment gaat omdat dat meer geld op zou leveren.*

Reactie:
Eén van de kenmerken van een CPO is, dat het geen winstoogmerk kent. De grond wordt door het CPO van de gemeente gekocht. Het CPO is zelf verantwoordelijk voor het bouw- en woonrijp maken van de grond. In de woningen gaan de leden van het CPO wonen. Binnen het CPO participeren geen makelaars, projectontwikkelaars of bouwbedrijven.

5. *Inspreker geeft aan dat er behoefte zou zijn aan woningen voor mensen met lagere inkomens. Ook aan huurwoningen zou een grote behoefte bestaan.*

Reactie:
In het verleden zijn er gesprekken geweest met Elkien over uitbreiding van het aantal sociale huurwoningen in Mantgum. Elkien zag hier op dat moment geen potentie in.
Verder heeft Mantgum minder huurwoningen (in verhouding) dan andere dorpen. Het percentage huurwoningen in Mantgum is 12%. In Reduzum is dat 19% en in Wirdum 24%. Gemeente Leeuwarden gaat in een separaat traject met de woningcorporatie in gesprek over huurwoningen in de dorpen, waaronder Mantgum.

6. *Inspreker geeft aan dat het perceel weiland dat beoogd is voor het CPO project wordt gebruikt door een agrarische ondernemer uit Mantgum. Deze heeft zijn grond nodig voor zijn bedrijfsvoering.*

Reactie:
Bij doorgang van het plan zal de pachtovereenkomst met de boer inderdaad worden opgezegd, waardoor de boer minder grond tot zijn beschikking heeft. Er heeft meerdere keren overleg plaatsgevonden tussen de CPO groep en de agrariër die de gronden pacht, hij is op de hoogte van de situatie.

7. *Inspreker geeft aan dat het weiland wordt gebruikt door zwanen en weidevogels, die ook bescherming genieten.*

Reactie:
In het kader van de planologische procedure heeft ecologisch onderzoek plaatsgevonden. De realisatie van de woningen leidt niet tot strijd met de natuurwetgeving.

Conclusie inspraakreactie 17:
Inspraakreactie 17 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 18
Inspreker laat weten erg positief te zijn over de plannen van het CPO in Mantgum. Inspreker geeft aan dat het project de leefbaarheid in het dorp ten goede zou komen en dat de plannen passen op de gewenste locatie aan de rand van het dorp.

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 18:
Inspraakreactie 18 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 19

Inspreker geeft aan dat hij het plan van het CPO een prima plan vindt. Het plan voorziet in een woningbehoefte en past op de beoogde locatie zonder het aanzicht van het dorp aan te tasten. De bouw van de woningen zou zorgen voor een plaatselijke doorstroming in woningen, waardoor uiteindelijk aan het begin van de keten starterswoningen beschikbaar komen. Inspreker geeft aan dat er niet beslist grote woningen komen en dat de beoogde kavels in het project ongeveer even groot worden als in de eerdere uitbreidingswijken Mantgumervaart I en II. Inspreker geeft aan dat mocht dit plan niet doorgaan, er dan wellicht een projectontwikkelaar komt die de woningen aan mensen van buiten Mantgum verkoopt.

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 19:
Inspraakreactie 19 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 20
Inspreker geeft aan dat hij ziet dat er een tweestrijd is in het dorp doordat iedereen gaat voor zijn eigen "hachje" en zijn eigen plan/woning mooier vindt. Inspreker geeft aan dat er gezegd wordt dat er geen inspraak en overleg geweest zou zijn, hij ervaart juist dat dit er veelvuldig is geweest.
Inspreker is voor het plan omdat het zorgt voor doorstroming op de woningmarkt en omdat er gezinnen behouden blijven voor Mantgum, die, bij het niet doorgaan van dit plan, naar alle waarschijnlijkheid buiten Mantgum een huis zullen kopen.
Inspreker geeft aan persoonlijk geen belang te hebben bij dit plan, maar hij ziet dat op dit moment de mensen die het hardst schreeuwen worden gehoord, Inspreker geeft aan dat het jammer zou zijn dat dit de besluitvorming zou beïnvloeden.

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 20:
Inspraakreactie 20 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 21

Inspreker geeft aan dat het fijn zou zijn als haar ouders dichter bij familie zou kunnen wonen. Het CPO project ziet hij als een mooi initiatief waar ook ruimte is voor senioren. Inspreker spreekt de hoop uit dat de gemeenteraad het plan positief zal beoordelen.

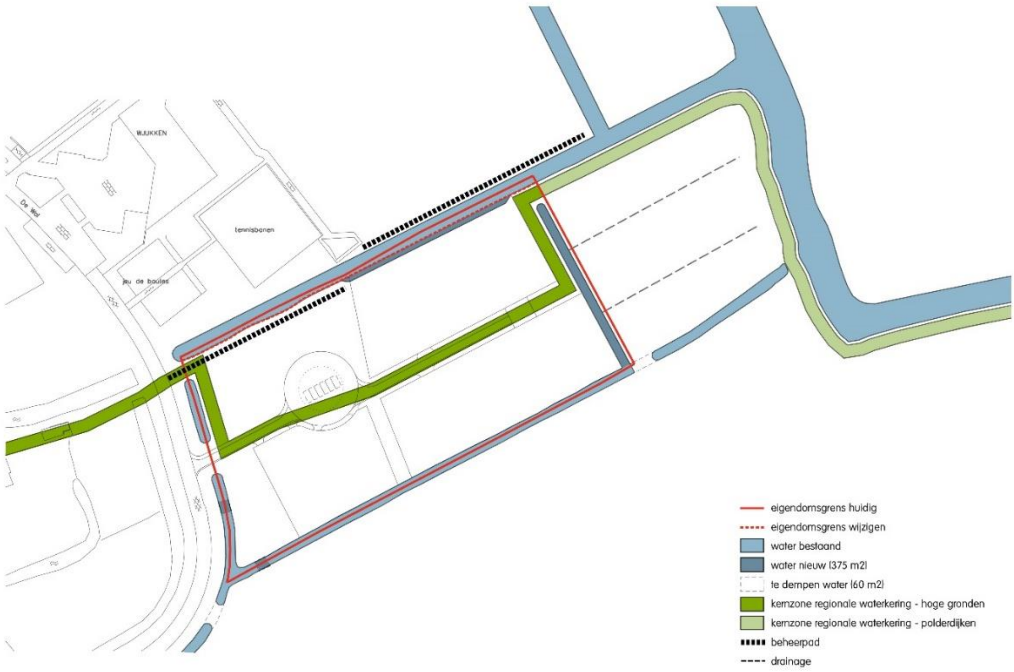
Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 21:
Inspraakreactie 21 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 22

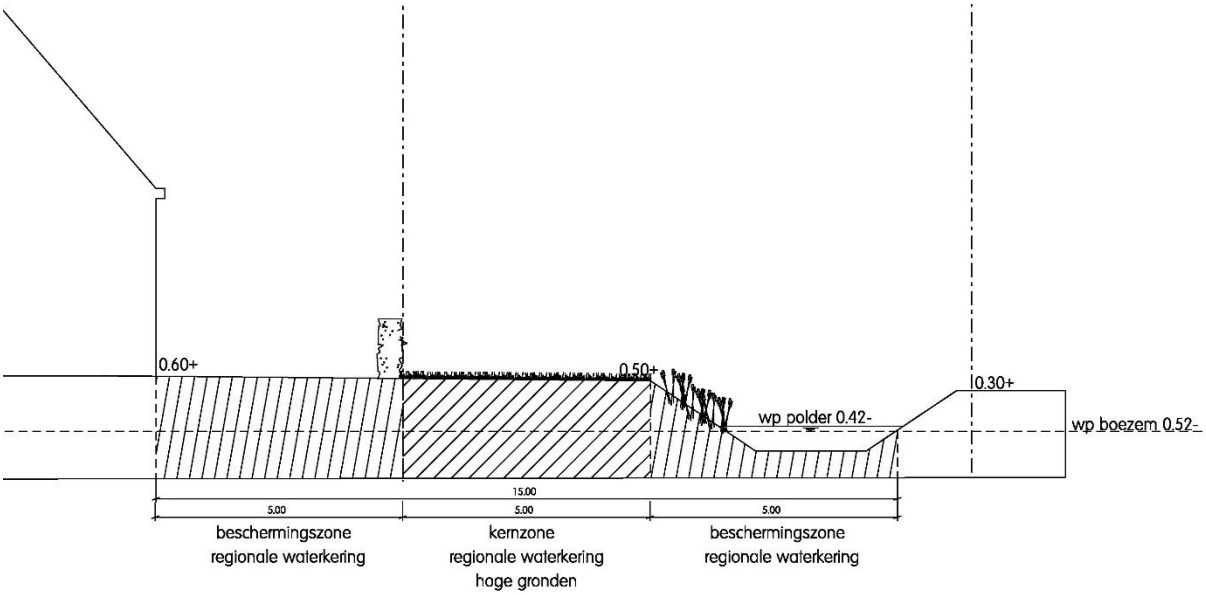
1. *Inspreker geeft aan dat in de toelichting van het bestemmingsplan niet duidelijk wordt gemaakt wat de gevolgen zijn van het verbreden en verdiepen van de sloten tot vaarwater op de aangrenzende agrarische percelen. De gevolgen voor de wijziging van polder- naar boezempeil worden eveneens duidelijk gemaakt, mochten deze er zijn. Ook is niet duidelijk hoe de wal aangelegd gaat worden, inspreker vreest daarbij voor verzakkingen. Inspreker vraagt zich af wie het water in eigendom krijgt en het onderhoudt.*

Reactie:
De CPO-groep heeft besloten om de noordelijke sloot wel te verbreden, maar deze wordt niet verdiept en ook niet bevaarbaar gemaakt. Bijlage 1 (Erfontwikkeling CPO Mantgum) en bijlage 2 (Ruimtelijke Onderbouwing en Beeldkwaliteitsplan) van het bestemmingsplan zijn hierop aangepast. Verder heeft er nader overleg plaatsgevonden met het Wetterskip Fryslan en er is overeenstemming bereikt over de benodigde aanpassingen. Aan de hand hiervan is op 9 maart jl. de aanvraag 'Watervergunning CPO Mantgum' bij Wetterskip Fryslân. In deze aanvraag wordt duidelijkheid gegeven over de watergangen en –peilen. De huidige boezemvaart aan de noordzijde wordt ter plaatse van het eigendom van het CPO verbreed. De nieuwe toegangsweg vormt de waterkerende kade. De huidige scheidende watergang tussen het perceel van het CPO en inspreker blijft ongewijzigd. De sloot komt deels in eigendom bij de gemeente en deels bij de toekomstige bewoners. De gemeente en de bewoners zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het onderhoud van de sloot.



Bron tekening bijlage aanvraag watervergunning 21 april 2021

Bron “CPO MANTGUM Ruimtelijke onderbouwing en beeldkwaliteitsplan met welstandscriteria, 23 juni 2020” Noordpeil



Profiel oostzijde

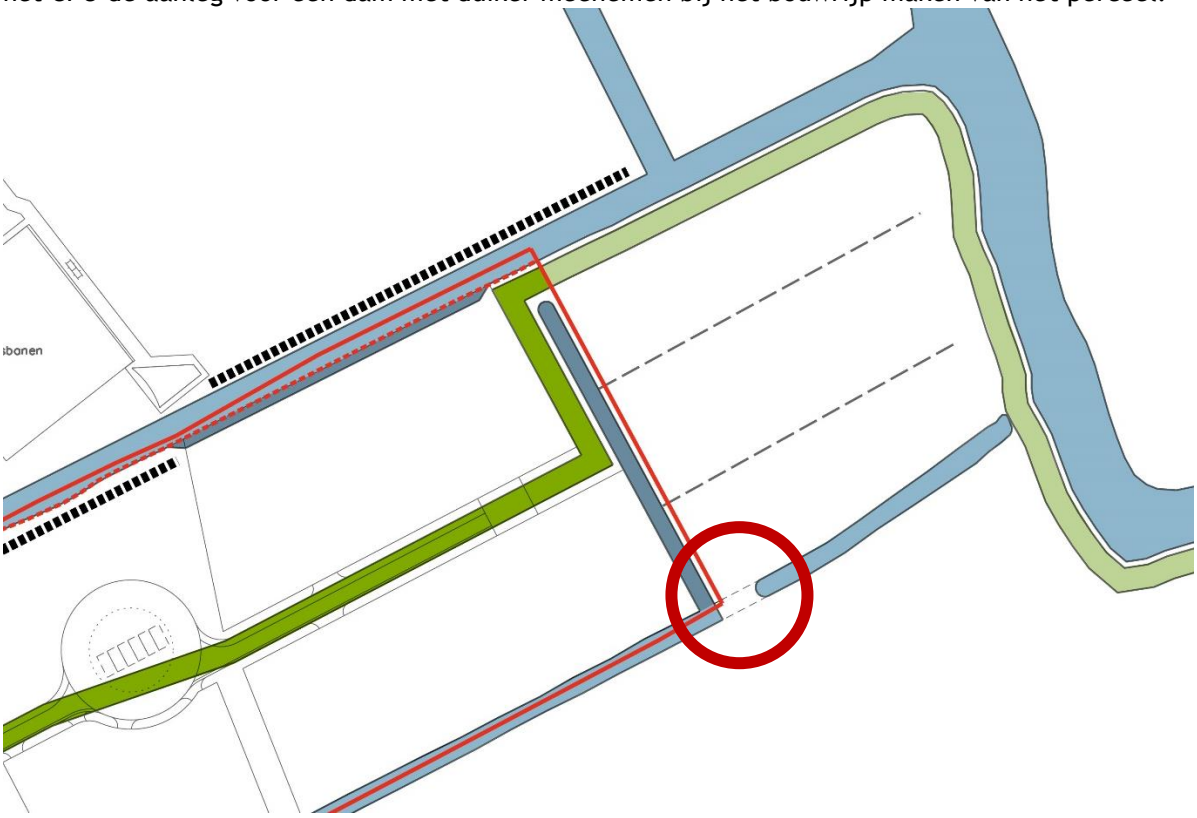
2. *Inspreker geeft aan dat onduidelijk is wat de gevolgen zijn van de toename van het vaarverkeer op de Mantgumervaart, enerzijds gaat het om de impact van de belasting van de Mantgumervaart, anderzijds op het invallen van wallen van percelen van inspreker langs de Mantgumervaart.*

Reactie:
Zoals hiervoor vermeld wordt de sloot niet bevaarbaar gemaakt. Hierdoor is er geen sprake van nadelige impact van de belasting van de Mantgumervaart en de onderhoudssituatie (walkanten) daarvan.

3. *Inspreker geeft aan dat in de zuidoosthoek van het plangebied een verbrede vaarweg aangegeven is ter plaatse van de gronden van inspreker, zie de rode cirkel op de hierna ingevoegde figuur. Hij zal hier geen toestemming voor verlenen.*

Bron inspraakreactie

Reactie:
De huidige sloot aan de zuidkant blijft gehandhaafd en ook hier zal geen vaarwater worden gerealiseerd. Om de agrarische kavel beter toegankelijk te maken zal in overleg met en na toestemming van inspreker het CPO de aanleg voor een dam met duiker meenemen bij het bouwrijp maken van het perceel.



Bron tekening bijlage aanvraag watervergunning 21 april 2021

4. *Inspreker geeft aan dat er nu direct toegang vanaf de hoofdweg is tot dit perceel. Door de voorgenomen ontwikkeling met ook de waterweg aan de oostzijde van het plangebied verdwijnt de enige ontsluiting het resterende perceel.*

Reactie:
Deze dam blijft gehandhaafd en de situatie ongewijzigd. Onder 3 is reeds aangegeven dat vanuit het CPO desgewenst nog een dam wordt aangelegd.

5. *Inspreker geeft aan dat niet in kaart is gebracht wat de gevolgen van het bestaande agrarische bedrijf van inspreker zijn op het woon- en leefklimaat van de woningen (milieuhygiënische inpasbaarheid).*

Reactie:
Ten behoeve van de milieuzonering rond bedrijven, is door de VNG het systeem 'Bedrijven en Milieuzonering' ontwikkeld, in de vorm van een bedrijvenlijst waarin de bedrijven zijn gecategoriseerd op hun milieueffecten. Naarmate de milieuhinder toeneemt, loopt de milieu-indeling op van 1 t/m 6. Op grond van de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' bedraagt de richtafstand tussen een agrarische bedrijf en woningen ten minste 100 meter. Het agrarisch bedrijf van inspreker ligt op meer dan 250 meter uit het plangebied en voldoet dus ruimschoots aan de vereisten. De woningen leveren geen beperkingen op voor de bedrijfsuitoefening van inspreker.

6. *Inspreker geeft aan dat het verlies van circa 1,5 hectare grond zorgt voor een inperking van de bedrijfsvoering van de insprekers. Minder land betekent minder koeien.*

Reactie:
Er wordt onderschreven dat verlies van landbouwgrond gevolgen heeft voor het uitoefenen van het agrarisch bedrijf. Inspreker had hier echter op kunnen anticiperen, aangezien al jaren bekend is dat op dit perceel mogelijk woningbouw komt.
Verder moet worden opgemerkt dat inspreker de gronden pacht en niet in eigendom heeft. De laatste drie jaar betreft dit éénjarige pachtcontracten en voor 2020 betreft het een pachtcontract voor grasgewas. Inspreker is op de hoogte gesteld van de reden waarom is overgegaan op éénjarige pachtcontracten, namelijk de mogelijke ontwikkeling van woningen op deze locatie.
Verder is in 2013 al door gemeente Littenseradiel aangegeven dat 'een uitbreiding ten zuidoosten van het multifunctioneel centrum (MFC) "Wjukken" en het daarachter gelegen sportveld als de meest waarschijnlijk locatie voor uitbreiding wordt gezien'. Vanaf dat moment zijn er verschillende CPO-groepen bezig geweest met de ontwikkeling van deze locatie. Het is dus een ontwikkeling die voor inspreker voorzienbaar was.

7. *Inspreker geeft aan dat er wat betreft de zichtlijnen in de nieuwe situatie, niet is gekeken naar zichtlijnen vanaf zijn perceel. Daarbij wordt opgemerkt dat knotwilgen niet passend zijn in de bestaande omgeving omdat deze niet in de omgeving voorkomen.*

Reactie:
Inspreker woont op een perceel dat zich op circa 350 meter buiten Mantgum bevindt. Hij heeft zicht op het dorp. De dorpsbebouwing zal circa 80 meter (breedte plangebied) dichterbij komen, vóór reeds bestaande bebouwing. Inspreker wordt niet belemmerd in zicht op de dorpskern, kerk, terp of buitengebied. In de hierna ingevoegde visualisatie is de zichtlijn vanaf de Hegedyk met nieuwe situatie te zien.

Bron Noordpeil

Verder komen knotwilgen veelvuldig voor in het Friese landschap, zo ook in Mantgum en omgeving. Met name in combinatie met riet aan de oevers van het water. De hierna ingevoegde beelden geven een paar voorbeelden van knotwilgen, water en riet in Mantgum.

Referentiebeelden van knotwilgen in Mantgum

8. *Inspreker geeft aan dat de woningen die opgericht worden riante vrijstaande woningen of tweekappers zijn. Dit zijn woningen die voor het rijkere segment interessant zijn. Hij vraagt zich af of er een behoefte is aan dit type woningen. Er zou juist behoefte zijn aan woningen voor starters of senioren.*

Reactie:
Met betrekking tot de prijsklasse van de woningen en het bouwen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

9. *Inspreker geeft aan dat in het bestemmingsplan staat aangegeven dat er 2400 vierkante meter bebouwd zal gaan worden ten behoeve van de woningen. Daar komt nog 5500 vierkante meter aan tuin bij. Verdeeld over 12 woningen zal er 400 of 800 vierkante meter oppervlakte per woning beschikbaar zijn. Inspreker vindt dit groot. Senioren hebben een dergelijke hoeveelheid ruimte niet nodig en kunnen dit lastiger onderhouden. Derhalve zijn de woningen niet gericht op senioren.*

Reactie:
Er is veel belangstelling voor het project, ook door senioren. En anders dan appellant beweert, zijn er voldoende ouderen die wel graag over een ruime tuin willen beschikken. Verder worden er binnen het plan ook vier 2/1 kapwoningen gebouwd.

10. *Inspreker gaat in op de Dorpsvisie. De Dorpsvisie richt zich op inbreiding en renovatie en dus niet op uitbreiding.*

Reactie:
In de dorpsvisie 2015-2020 worden op pagina 18 drie mogelijkheden voor woningbouw benoemd zonder hierin een volgordelijkheid aan te brengen. Organische uitbreiding is één van de mogelijkheden voor het bouwen van woningen. In de toelichting van het bestemmingsplan is in de paragraaf van de ladderonderbouwing onderbouwd welke behoefte aan woningen er bestaat en waarom in Mantgum hiervoor geen geschikte inbreidingslocaties of bestaande panden voor beschikbaar zijn
In inspraakreactie 1 onder punt 4 wordt ingegaan op de (on)mogelijkheden tot inbreiding. In inspraakreactie 1 onder 3 wordt ingegaan op organische uitbreiding.

11. *Inspreker benoemt dat in de Dorpsvisie staat dat het behoud van het agrarisch gebied en de belangen van de agrarische ondernemers van belang zijn. Er zou in goed onderling overleg gekomen moeten worden tot een optimale bedrijfsexploitatie (onder andere agrarische bedrijven) en het woon- en leefklimaat.*

Reactie:
Onderschreven wordt dat er een juiste balans moet zijn tussen bedrijvigheid en wonen en dat het agrarisch gebied van belang is. Echter, er ligt binnen gemeente Leeuwarden ook een woningbouwopgave. Aangezien het bestemmingsplan slechts 12 woningen mogelijk maakt, is er nog steeds sprake is van een goede balans tussen de verschillende opgaven. Het oppervlak van deze uitbreiding is namelijk dermate kleinschalig dat de verhouding tussen agrarisch gebied en bebouwd gebied niet verandert. In de ruimtelijke inrichting van het woningbouwplan is daarnaast veel ruimte voor openbaar groen, en daarmee leefruimte voor flora en fauna. Het plan voorziet hiermee in een goede overgang van bebouwd gebied naar landelijk gebied.

12. *Inspreker geeft aan dat er niet gebouwd wordt voor een behoefte, er zou geen behoefte zijn aan extra woningen in Mantgum.*

Reactie:
Algemeen kan gesteld worden dat er in gemeente Leeuwarden nog steeds sprake is van behoefte aan extra woningen omdat het aantal huishoudens nog groeit. Met de differentiatie in type woningen (vrijstaand/tweekapper), wordt voldaan aan de behoefte die er is in Mantgum. Zoals eerder aangegeven zal er een doorstroming op de woningmarkt in Mantgum op gang gebracht worden. Op die manier wordt ook in de behoefte in andere segmenten en doelgroepen voorzien.
Specifiek voor Mantgum geldt dat er in Mantgum nog sprake is van een groeiende bevolking en een groeiend aantal huishoudens. Ook is Mantgum een jong dorp met veel gezinnen. Een kleinschalig plan met 12 woningen past goed bij de ontwikkeling die Mantgum op dit moment doormaakt. De resultaten van het woonbehoefte-onderzoek in 2014, de expliciete vraag van het dorp aan Doarpsmienskip in 2017 voor uitbreiding van bouwgrond én de ruime belangstelling voor het huidige CPO geven een duidelijke behoefte aan.

13. *Inspreker gaat in op de mogelijkheden om de woningen te realiseren in bestaand stedelijk gebied. Opsplitsing van het initiatief over meerdere locaties is niet onderzocht. Daarnaast hebben initiatiefnemers geen andere locaties buiten bestaand stedelijk gebied onderzocht, waarbij inspreker de suggestie doet van een agrarisch perceel aan het spoor.*

Reactie:
Opsplitsing van het initiatief is niet haalbaar. De CPO-groep bestaat uit particulieren die voor eigen rekening en risico een woningbouwlocatie willen ontwikkelen. Als dit uitgesplitst zou worden over meerdere locaties, zou dit te complex en kostbaar worden. In de toelichting van het bestemmingsplan is bovendien aangegeven waarom de locaties binnen het bestaand stedelijk gebied niet benut kunnen worden. Dit heeft te maken met eigendomssituaties en het belang van groene locaties in het dorp.
Het door initiatiefnemer gesuggereerde perceel ligt aan het spoor, hetgeen een belemmering vanuit spoorweglawaai betekent. Bovendien grenst dat perceel aan een tiental achtertuinen van inwoners van Mantgum, hetgeen voor die inwoners een nadelige situatie oplevert. De onderhavige locatie grenst nergens direct aan tuinen van bewoners.
Bij inspraakreactie 1. onder 4 wordt hier ook al uitgebreid op ingegaan.

14. *Inspreker geeft aan wel een gesprek gehad te hebben met het bestuur van het CPO maar dat er verder geen sprake zou zijn van goede informatievoorziening en mogelijkheden om wensen kenbaar te maken.*

Reactie:
Het bestuur van het CPO heeft gesprekken gevoerd met omwonenden, waaronder meerdere malen met inspreker. Daarnaast heeft het CPO vanaf juni 2019 regelmatig stukjes geschreven in de dorpskrant Mandeguod en is er huis aan huis informatie verspreid. Hierbij zijn altijd contactgegevens van het bestuur van het CPO opgenomen en is aangegeven dat bewoners met vragen en opmerkingen bij het bestuur van het CPO terecht konden. Bovendien is er een fysieke en digitale informatiebijeenkomst gehouden voor alle belangstellenden uit Mantgum.

15. *Inspreker geeft aan dat Doarpsmienskip het plan zou ondersteunen, maar het plan is nooit (goed) besproken in een vergadering van het Dorpmanskiep.*

Reactie:
De reactie met betrekking tot de werkwijze Doarpsmienskip nemen we voor kennisgeving aan. Indien inspreker het niet eens is met deze werkwijze, kan hij dit melden bij Doarpsmienskip.

16. *Inspreker geeft aan dat de bodem niet is onderzocht op stikstof. Inspreker vraagt zich af of er daardoor wel water gegraven kan worden en grond afgevoerd.*

Reactie:
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke normen. Uit het bodemonderzoek blijkt dat in de grond geen verontreinigingen aanwezig zijn. In het grondwater zijn enkele stoffen in slechts (zeer) licht verhoogde concentraties aangetroffen. Derhalve is de bodemkwaliteit geschikt voor de voorgenomen ontwikkeling. Er zal geen grond worden afgevoerd. Het perceel dient namelijk opgehoogd worden en hiervoor wordt vrijgekomen grond gebruikt. In het bodemonderzoek is niet gekeken naar PFAS. Provinciebreed is een gemiddelde waarde voor PFAS vastgesteld. Die waarde ligt ruim beneden de norm die zonder meer veilig is. Zolang er geen concrete aanwijzingen voor PFAS-verontreiniging zijn, is het voldoende om te verwijzen naar die gemiddelde waarde. Die is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart (zie www.zichtopgrond.nl). Voor deze locatie bestaat er geen verdenking, dus is het in het kader van de bestemmingswijziging en ook voor een vergunningaanvraag niet nodig om onderzoek te doen naar PFAS. Ook voor toekomstig grondverzet is PFAS-onderzoek in principe niet nodig. Naar aanleiding van deze inspraakreactie is de toelichting van het bestemmingsplan aangepast.

17. *Inspreker gaat in op het ecologisch rapport. Het leefgebied voor weidevogels zou niet verstoord worden, echter de berekening hiervoor ontbreekt. De impact van de woningbouw is beoordeeld op het perceel zelf, en niet de gevolgen voor de omgeving.*

Reactie:
Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die hiervoor gelden. Dat betekent dat is onderzocht wat de gevolgen zijn van het plan op de flora en fauna.

18. *Inspreker geeft aan zich af te vragen of de stikstofberekening klopt. Er zou geen rekening gehouden zijn met het afgraven en afvoeren van 4500 kubieke meter grond ten behoeve van waterwegen. Ook zou er geen rekening gehouden zijn met de andere bouwplannen in Mantgum, zoals op een inbreidingslocatie.*

Reactie:
Een stikstofberekening wordt gedaan per project. Er is nog geen aanvraag gedaan voor een ander woningbouwproject in Mantgum. Mocht die aanvraag er komen, dan dient daarvoor ook een stikstofberekening aangeleverd te worden.

Conclusie inspraakreactie 22:
- De toelichting zal worden aangepast wat betreft de wijziging van polder- naar boezempeil en eventuele gevolgen hiervan op de aangrenzende gronden;
- Bijlage 1 (Erfontwikkeling CPO Mantgum) en bijlage 2 (Ruimtelijke Onderbouwing en Beeldkwaliteitsplan) bij het bestemmingsplan zijn aangepast;
- De toelichting is aangepast/aangevuld in verband met PFAS.

Inspraakreactie 23
Inspreker geeft aan het CPO-plan van harte te ondersteunen. Het plan biedt mensen de mogelijkheid voor een volgende stap op de woningmarkt, waardoor doorstroming ontstaat. Inspreker geeft aan dat het plan voor het dorp van belang is vanwege de vitaliteit en leefbaarheid van het dorp, het behoud van middenstand, clubs en basisschool. Inspreker geeft aan dat het CPO een vorm van bouwen/ondernemen is die bij deze tijd past: gemeenschappelijk waar het nodig is, individueel waar het kan, kleinschalig met veel oog voor een groene omgeving en behoud van het aanzicht van het dorp.

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 23:
Inspraakreactie 23 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 24
1. *Inspreker geeft aan dat het van belang is aan de toekomst te denken en daarom geen kolossale woningen te bouwen die het aanzicht van het karakteristieke dorp aantasten.*

Reactie:
Met betrekking tot het type woningen en het aanzicht op het dorp wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

2. *Inspreker geeft aan voorstander te zijn van het bouwen van woningen voor jongeren en senioren, waarbij aandacht is voor duurzaamheid, inspraak en betrokkenheid.*

Reactie:
Met betrekking tot het bouwen voor starters en senioren wordt hierbij verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

Conclusie inspraakreactie 24:
Inspraakreactie 24 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 25
1. *Inspreker geeft aan dat er een duidelijk signaal is dat er draagvlak is voor nieuwbouw. Inspreker baseert dit op de "Uitkomst woonbehoefte onderzoek" (2014, gemeente Littenseradiel). Dit betreft een representatief onderzoek waarvan de uitkomst is dat 33% aangeeft interesse te hebben in nieuwbouw in Mantgum. Slechts 5 procent geeft aan tegen nieuwbouw of uitbreidingsplannen te zijn. Inspreker geeft aan dat het plan van aanpak in de dorpsvisie Mantgum (2015-2020) uitbreiding van het dorp door mogelijkheden en wensen binnen Mantgum uit te dragen bij woningcorporaties en particuliere investeerders ondersteunt.*

Reactie:
Inspreker geeft een duidelijke onderbouwing voor het draagvlak aan. Dit wordt meegenomen in de verdere besluitvorming.

2. *Inspreker geeft aan dat hij het plan van het CPO toejuicht. De reden hiervoor is dat een groot deel van de potentiële bewoners van het nieuwe plan op dit moment woonachtig is in het dorp. Inspreker meent dat de nieuwbouw zorgt voor doorstroming in de woningen, ook in de lagere prijscategorieën. Dit biedt kansen voor jongeren en ouderen om in het dorp te kunnen blijven wonen. Een andere reden waarom inspreker positief tegenover het plan staat is omdat inspreker het plan, als inwoner en ondernemer, van groot belang vindt voor het bestaansrecht van de dorpsvoorzieningen als winkels en de school.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker constateert dat een aantal bewoners het niet eens is met de bouwplannen van het CPO omdat zij starters-en seniorenwoningen in het dorp willen. Inspreker juicht ook een initiatief voor de ontwikkeling van starters- of seniorenwoningen toe. Hij constateert dat het één het ander absoluut niet uitsluit.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties. Met betrekking tot starters- en seniorenwoning wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

4. *Inspreker geeft aan dat er nu een plan ligt waar de wensen van omwonenden en inwoners, op het gebied van dorpsaanzicht, beplanting en stratenplan zo goed als mogelijk zijn ingewilligd. Inspreker roept op initiatieven die nu binnen de mogelijkheden liggen, zoals het CPO-plan, te stimuleren. Op die manier blijft het dorp leefbaar voor jong en oud.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 25:
Inspraakreactie 25 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 26
Inspraakreactie 26 betreft een kopie van de brief van inspreker 2. Voor de samenvatting en beantwoording ervan wordt verwezen naar inspraakreactie 2.

Inspraakreactie 27
1. *Inspreker geeft aan dat Mantgum een prachtig dorp is waarin de bewoners het geluk hebben dat er diverse voorzieningen zijn, zoals een basisschool, supermarkt, kinderopvang, treinstation, huisartsenpost en tandartspraktijk. Het dorp kent diverse verenigingen die zich inzetten voor jong en oud. Inspreker geeft aan dat in de dorpsvisie staat dat Mantgum steeds een beetje moet blijven groeien om bovengenoemde voorzieningen in stand te houden. Dit plan zorgt voor de groei die nodig is om de voorzieningen te kunnen behouden.*

Reactie:
Wij onderkennen het belang van voorzieningen voor een dorp en nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan dat de locatie voor de nieuwbouw de meest natuurlijke locatie is om te bouwen. Daarnaast passen de bouwplannen goed bij vorige nieuwbouw. Inspreker geeft aan dat het zicht op het dorp en de terp door deze nieuwbouw niet wordt geraakt. Wanneer men Mantgum via it Bosk binnen komt rijden blijft de kerk op de terp prima in beeld. Wanneer men naar rechts kijkt zal het zicht op Multifunctioneel Centrum de Wjukken in een bosrijke omgeving wegvallen. Inspreker geeft aan dat op dit moment de terp vanaf de Hegedyk niet te zien is. Het voorliggend plan zal het aanzicht op de terp niet veranderen.*

Reactie:
Wij onderschrijven de locatiekeuze en nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan dat om een doorstroom van woningen in gang te zetten en te bevorderen het noodzakelijk is dat er gebouwd wordt. Inspreker is van mening dat geen nieuwbouw achteruitgang betekent voor het dorp, dit zou uitbreidingsmogelijkheden voor langere tijd op slot zetten.*

Reactie:
Wij onderschrijven de locatiekeuze en nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

4. *Inspreker spreekt zijn waardering uit voor de groep zeer betrokken bewoners uit Mantgum die al diverse jaren vol enthousiasme hun tijd, energie, geld en zorgvuldigheid steken in plannen om Mantgum toekomstbestendig te maken.*

Reactie:
Initiatieven van bewoners worden gewaardeerd. Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

5. *Initiatiefnemer geeft aan dat Iedere tegenstem uitgebreid wordt gehoord. Inspreker geeft aan dat hem steeds meer positieve geluiden bereiken van betrokken dorpsbewoners die positief tegenover deze plannen staan. In de categorie jonge gezinnen merkt inspreker veel enthousiasme omdat zij kansen zien in de vrij te komen woningen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 27:
Inspraakreactie 27 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 28

1. *Inspreker geeft aan dat de steunverklaring van Doarpsmienskip niet in lijn is met de Dorpsvisie. De leden van Doarpsmienskip zijn volgens inspreker niet in kennis gesteld over het opstellen en de inhoud van de steunverklaring. Deze steunverklaring is ook niet in stemming gebracht tijdens een ledenvergadering. Inspreker staat niet achter de steunverklaring.*

Reactie:
Voor de reactie met betrekking tot de Dorpsvisie wordt verwezen naar punt 3 onder inspraakreactie 1. De inspraakreactie met betrekking tot de werkwijze Doarpsmienskip nemen we voor kennisgeving aan. Indien inspreker het niet eens is met deze werkwijze, kan hij dit melden bij Doarpsmienskip.

2. *Inspreker geeft aan dat bouwen op deze locatie het aanzicht van het terpdorp aantast. De nieuw te bouwen woningen worden goed zichtbaar. Het planten van bomen lost dit niet op, bovendien zouden bomen niet passen in het open landschap van de Greidhoeke.*

Reactie:
Voor de reactie met betrekking tot het zicht op het dorp wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.
Met de inpassing van dit plan ontstaat aan zuidoostzijde van het dorp een nieuwe groene dorpsrand. De landschappelijke inpassing zal zorgvuldig plaatsvinden om het karakteristieke groene dorpssilhouet van Mantgum en het aanzicht op de terp met kerk te waarborgen. Het landschap van de Greidhoeke kenmerkt zich door openheid met afwisseling van boerenerven met groene mantel. Om deze reden is gekozen om dit plan als boerenerf te ontwikkelen met een brede waterrijke groene rand, beplant met riet en knotwilgen.

3. *Inspreker geeft aan dat de woningen met de achterzijde naar It Bosk en de Hegedyk zijn gericht, dit zou een minder fraai aanzicht zijn dan indien de voorkant naar deze zijde gericht zou zijn.*

Reactie:
De afstand van de woning aan It Bosk tot de nieuwbouwlocatie varieert tussen de 115 en 300 meter. Vanaf de dichtstbijzijnde woning aan de Hegedyk bedraagt de afstand meer dan 250 meter. Bovendien ligt aan de buitenrand van het plangebied de bestemming Tuin, waar geen bebouwing toegestaan is. In de notariële akte (leveringsakte) wordt de afspraak opgenomen dat in deze strook van 6 meter niet mag worden gebouwd (dus ook geen vergunningsvrije bouwwerken zoals schuurtjes of schuttingen). Deze afspraak wordt opgelegd aan de opvolgende eigenaar. Tenslotte worden de randen van het plangebied ingepast met riet en knotwilgen conform het groenplan in het bestemmingsplan. Op deze wordt geborgd dat het zicht op de wijk niet rommelig wordt.

4. *Inspreker geeft aan dat auto's aan het einde van de straat moeten keren, hier zou nauwelijks ruimte voor zijn. Daarnaast vreest inspreker dat de opzet van de wijk gericht is op toekomstige uitbreiding, namelijk op de gronden tussen deze nieuwe wijk en de Mantgumervaart.*

Reactie:
In de praktijk zullen alleen de bewoners en de bezoekers gebruik maken van deze weg. Aangezien men op eigen erf moet parkeren, kan men op die manier ook keren. Er hoeft niet op de weg gekeerd te worden. De weg zal voldoen aan de gemeentelijke kwaliteitseisen. De opzet van de wijk is niet bedoeld voor uitbreiding. De weg loopt door tot aan het einde van het plangebied om op die manier een zichtlijn te creëren, een verbinding met het landschap buiten de wijk.

5. *Inspreker geeft aan dat de woningen in het CPO van het zogenaamde type 'schuurwoning' zijn. Inspreker geeft aan dat dit type woning veelvuldig in Twente voorkomt, maar het zouden geen woningen zijn die in het Friese terp- en weidelandschap thuishoren. Mantgum staat bekend om zijn karakteristieke klassieke Friese rentenierswoningen. De situering van de schuurwoningen zou de entree en het karakter van het dorp ernstig en onherstelbaar ontsieren.*

Reactie:
De woningen zijn gebaseerd op een eigentijdse invulling van boerenschuren, meestal gesitueerd op het achtererf. In de kern van Mantgum staan veel karakteristieke klassieke Friese rentenierswoningen. Omdat dit plan gesitueerd is aan de rand van Mantgum richting buitengebied en aan de rand van de terp is hier gekozen voor het concept van de boerenschuur voor een meer natuurlijke uitstraling richting het landschap.

6. *Inspreker geeft aan dat in het CPO-plan geen starters- of seniorenwoningen gerealiseerd kunnen worden, mede door de hoge grondprijs. Het CPO-plan druist in tegen de Dorpsvisie die uitgaat van bouwen voor starters of senioren.*

Reactie:
Met betrekking tot het bouwen voor starters en senioren en de Dorpsvisie wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder 3. Met betrekking tot de grondprijs wordt verwezen naar inspraakreactie 7 onder 2.

7. *Inspreker geeft aan dat hetgeen in de toelichting van het bestemmingsplan staat met betrekking tot het aantal verkochte woningen niet juist is. Bovendien zou het CPO-plan niet bijdragen aan doorstroming op de woningmarkt, omdat er uitsluitend woningen uit het midden- en hogere segment worden achtergelaten. Hier zouden jongeren, starters en senioren niets aan hebben.*

Reactie:
Voor een reactie op het aantal verkochte woningen wordt verwezen naar inspraakreactie 7 onder punt 5. Voor een reactie op doorstroming op de woningmarkt wordt verwezen naar inspraakreactie 2 onder punt 1.

8. *Inspreker geeft aan zorgen te hebben rondom de communicatie. Het bestuur van het CPO communiceert via het dorpskrantje. Informatie werd achteraf gegeven. Inspreker geeft aan dat er slechts één informatieavond geweest is, waar volgens inspreker geen ruimte was voor het stellen van kritische vragen en dat deze vragen werden weggehoond. Inspreker geeft aan dat, ondanks de nieuwsbrieven in het dorpskrantje, het voorontwerp bestemmingsplan als een verrassing kwam.*

Reactie:
Het dorp is door de CPO-groep betrokken bij het initiatief. De manier waarop staat beschreven in de reactie op inspraakreactie 1 onder punt 1. Het CPO heeft de direct belanghebbenden over het voorontwerpbestemmingsplan geïnformeerd voordat het openbaar werd gemaakt.
Het is gebruikelijk voorafgaand aan de procedure een informatieavond te organiseren waarop allereerst informatie wordt gegeven, over het proces, het aantal en type woningen etc. Vervolgens kunnen aanwezigen vragen stellen. Deze avond heeft in februari 2020 plaatsgevonden. De onafhankelijke gespreksleider heeft eenieder het woord gegeven, waarbij ook tegenstanders van het initiatief aan het woord zijn geweest. De gespreksleider heeft dit met respect voor iedere mening gedaan. Van de zijde van de gemeente is de beleving niet dat er tijdens deze avond geen ruimte zou zijn geweest voor kritische vragen of dat deze weggehoond zouden zijn. Tijdens deze bijeenkomst is tevens het tijdspad geschetst waarbij de te nemen stappen zijn benoemd, waaronder het voorontwerp bestemmingsplan.

9. *Inspreker vraagt de bestemmingsplanprocedure stop te zetten en alternatieve plannen uit het dorp in overweging te nemen.*

Reactie:
Het stopzetten van een bestemmingsplanprocedure kan alleen als de indieners van het plan hier om verzoeken. Zoals eerder al benoemd sluit het CPO-project het uitwerken van alternatieve plannen in het dorp, zoals het bouwen van starters- en seniorenwoningen, niet uit.

10. *Inspreker verzoekt de communicatie open te laten verlopen en op basis van eerlijke argumenten een besluit te nemen.*

Reactie:
Hierbij wordt verwezen naar inspraakreactie 2 onder punt 2.

Conclusie inspraakreactie 28:
Inspraakreactie 28 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 29
Inspreker gaat in op de toename van het aantal vaarbewegingen op de Mantgumervaart. Dit zou kunnen leiden tot het sneller afkalven van walkanten hetgeen gevaarlijke situaties en het dichtslibben van de Mantgumervaart kan veroorzaken. Daarnaast gaat inspreker in op het verlies van weidegrond voor zijn agrarisch bedrijf.

Reactie:
Inspreker heeft deze punten ook ingebracht in inspraakreactie 22. Hierbij wordt verwezen naar inspraakreactie 22 onder punt 2 en 6.

Conclusie inspraakreactie 29:
Inspraakreactie 29 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 30
1. *Inspreker geeft aan dat er in Mantgum te weinig woningen zouden zijn voor starters en ouderen. In hun specifieke behoeften wordt niet voorzien in het plan van het CPO zoals het er nu ligt.*

Reactie:
Met betrekking tot starters- en seniorenwoningen wordt verwezen naar de inspraakreactie 1 onder 3.

2. *Inspreker geeft aan dat er dringend behoefte is aan betaalbare huurwoningen. Het aantal sociale huurwoningen in het dorp is kleiner dan de behoefte hieraan.*

Reactie:
Dit vraagstuk gaat niet over het onderhavige bestemmingsplan. Gemeente Leeuwarden heeft afspraken met woningbouwcorporaties over dit onderwerp.

3. *De procedure om draagvlak te krijgen voor dit plan, zou niet democratisch verlopen zijn. Dorpsbewoners zouden in een te laat stadium duidelijk zijn geworden wat er gaande was.*

Reactie:
Met betrekking tot het democratische proces wordt verwezen naar inspraakreactie 2 onder punt 2. Met betrekking tot het informeren van de dorpsbewoners wordt verwezen naar inspraakreactie 28 onder punt 8.

4. *Inspreker geeft aan dat de plannen van het CPO niet in overeenstemming met de Dorpsvisie.*

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder punt 3.

5. *Inspreker geeft aan dat het de landelijke tendens is om in te breiden in plaats van uit te breiden. Met deze uitbreiding gaat het unieke zicht op het dorp verloren.*

Reactie:
In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat inbreidingslocaties zijn onderzocht, maar dat deze om verschillende redenen niet geschikt zijn bevonden voor het plan. Met betrekking tot het zicht op het dorp wordt verwezen naar inspraakreactie 1 onder 3.

Conclusie inspraakreactie 30:
Inspraakreactie 30 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 31:

1. *Inspreker geeft aan dat hij er voor heeft gekozen om in Mantgum te gaan wonen omdat hier diverse voorzieningen zijn, zoals een basisschool, supermarkt, kinderopvang, enzovoort. Dit plan zorgt voor de groei die nodig is om de voorzieningen voor de toekomst te kunnen behouden.*

Reactie:
Wij onderkennen het belang van voorzieningen voor een dorp en nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan dat de behoefte die er is aan deze woningen, ondersneeuwt in de discussie. Er is volgens inspreker misschien behoefte aan senioren- en starterswoningen, maar de behoefte aan vrijstaande woningen is misschien nog wel groter. Daarom is dit project juist van de grond gekomen. Inspreker geeft aan dat om een doorstroom van woningen in gang te zetten en te bevorderen, het noodzakelijk is dat er gebouwd wordt. De conclusie van inspreker is dat er ruimte genoeg is voor alle doelgroepen: dit plan staat andere plannen niet in de weg.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan de locatie van het CPO-project de meest logische locatie te vinden. Het aanzicht van de terp met oudere monumentale woningen wordt niet verstoord. Het verschil tussen het aanzicht nu (op de Wjukken/sportvelden) en straks (woningen met tuinen en een boomgaard) ziet inspreker niet.*

Reactie:
Wij onderschrijven de locatiekeuze en nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

4. *Inspreker sluit zijn reactie af met te zeggen dat hij voorstander is van het plan omdat het van onderop komt en aan de wensen van een groot aantal inwoners tegemoetkomt. Het past bij de schaal van Mantgum en is ruim en groen van opzet.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 31:
Inspraakreactie 31 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 32
Inspreker geeft aan dat er voorbij gegaan wordt aan de Dorpsvisie. Het aanbod starters- en seniorenwoningen in Mantgum is beperkt. Het woningaanbod is te eenzijdig. Inspreker zou de plannen graag aangepast zien zodat er aandacht is voor starters- en seniorenwoningen.

Reactie:
Met betrekking tot de Dorpsvisie en tot senioren- en starterswoningen verwijzen wij hierbij naar inspraakreactie 1 onder 3.

Conclusie inspraakreactie 32:
Inspraakreactie 32 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 33
1. *Inspreker geeft aan dat het plan prima past bij de structuur van het dorp, alle "bouwvingers" in de richting van de terp. Het aanzien van de kerk blijft behouden.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan dat er weer doorstroming komt in de verkoop van bestaande kavel/woningen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Tot slot geeft inspreker aan het jammer te vinden dat er één dorpsbewoner is die een hetze voert tegen dit plan.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie voor kennisgeving aan.

Conclusie inspraakreactie 33:
Inspraakreactie 33 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 34
1. *Inspreker geeft aan dat voor het CPO-plan kostbare landbouwgrond opgeofferd moet worden. Bovendien zou er geen behoefte zijn aan de 12 woningen.*

Reactie:
Het klopt dat er landbouwgrond verloren gaat bij de ontwikkeling van deze woningen. Met betrekking tot de behoefte aan woningen wordt verwezen naar inspraakreactie 4 onder 4.

2. *Inspreker geeft aan dat het aanzicht van het dorp voorgoed verandert met de komst van dit plan.*

Reactie:
Met betrekking tot het aanzicht op het dorp is de conclusie juist dat dit verandert met de komst van de woningen. Bij inspraakreactie 1 onder punt 3 wordt nader ingegaan op het zicht op het dorp.

3. *Inspreker geeft aan dat het dorp niet betrokken is bij de planvorming. Als het CPO-bestuur de inwoners betrokken had bij de planvorming, zou er nu niet zo veel onrust zijn in het dorp.*

Reactie:
Met betrekking tot het betrekken bij en informeren van de dorpsbewoners wordt verwezen naar inspraakreactie 28 onder punt 8.

Conclusie inspraakreactie 34:
Inspraakreactie 34 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 35
Inspreker geeft aan te spreken namens een groep van 20-25 starters en toekomstige starters van 18 tot 29 jaar. Deze groep woont in Mantgum en werkt actief mee binnen de verenigingen en de vrijwilligerszaken in Mantgum.

1. *Inspreker geeft aan dat deze groep juist positief tegen onderhavig plan aan kijkt. Inspreker geeft aan dat zij als Mantgumers trots zijn op het CPO, dat zoveel tijd, energie en geld in een ontwikkeling van Mantgum steekt. Omdat de leden van het CPO voornamelijk uit Mantgum komen, wordt er naar het idee van inspreker meer aandacht besteed aan de uitstraling van het hele plan, dan dat een projectontwikkelaar zou doen. Vervolgens geeft inspreker aan dat in de reacties op het CPO-plan gesproken wordt over starters en hoe zij tegenover het plan zouden staan. Aan de starters is echter niet om hun mening gevraagd.*

Reactie:
Er wordt in veel inspraakreactie gesproken over jongeren en starters. Het is goed om hier de reactie van jongeren en starters te lezen. Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan dat tijdens een handtekeningactie aan een deel van de groep is gevraagd of zij vinden dat er starterswoningen in Mantgum moeten komen. Wat hierbij in de meeste gevallen niet toegelicht is, is dat bij het ondertekenen van deze actie, meteen ook tégen de plannen van het CPO getekend is. Inspreker geeft aan dat zij als groep vóór het bouwen van starterswoningen en seniorenwoningen. Inspreker is niet tegen de plannen van het CPO. Hierbij vraagt inspreker zich af waarom zij als starter meer recht op een woning zouden hebben dan dat de CPO-groep, zoals gesuggereerd wordt door andere insprekers. Als er geen behoefte aan de woonvorm van het CPO is, dan zouden zij nooit met deze plannen begonnen zijn. Inspreker geeft aan dat op dit moment (begin september 2020) juist twee starterswoningen op Funda staan en geen vrijstaande woningen.*

Reactie:
De uitleg met betrekking van de handtekeningenactie wordt voor kennisgeving aangenomen. Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan dat de genoemde argumenten dat er niet gecommuniceerd is met de inwoners van het dorp voor het realiseren van de plannen, door hun groep anders is ervaren. Meerdere malen heeft in de Mandegoud, het dorpskrantje van Mantgum, gestaan dat er een groep bezig is met nieuwbouwwoningen. Inspreker geeft aan dat als zij als groep jongeren dit weten vanuit de Mandegoud, dat iedere inwoner van Mantgum dit had kunnen weten. Inspreker geeft aan dat hij als vrijwel enige starter aanwezig was op de informatieavond van het CPO in februari 2020. Als de vraag naar starterswoningen zo hoog zou zijn, hadden er op die avond vast en zeker meerdere starters iets van zich laten horen. Inspreker geeft aan dat dit niet het geval is geweest, maar dat er zeker wel de gelegenheid voor geweest zou zijn geweest.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

4. *Inspreker geeft aan wel degelijk doorstroming op de woningmarkt te zien door de komst van het CPO-project, met ook kansen voor starters. Inspreker spreekt de hoop dat dat de CPO-bestuursleden voorrang geven aan Mantgumers bij de verkoop van hun huidige woning.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie met betrekking tot de doorstroming op de woningmarkt mee in de afweging van de inspraakreacties. Met betrekking tot de verkoop van de woningen, dient inspreker zich te richten tot het CPO.

5. *Inspreker geeft aan dat Mantgum wel degelijk starterswoningen heeft. Deze zijn veelal van Elkien. Als een dergelijke huurwoning vrij komt, verhuurt Elkien deze aan degene die het langst op een wachtlijst staat. Meestal is dat iemand van buiten Mantgum. Dit zorgt ervoor dat starters verhuizen naar buiten het dorp. Inspreker geeft echter aan dat meer starterswoningen bij laten bouwen door Elkien (of ontwikkelaar) geen nut heeft omdat dit probleem hiermee niet wordt verholpen.*

Reactie:
Deze inspraakreactie betreft het onderwerp sociale huurwoningen en heeft niet direct relatie met het bestemmingsplan CPO Mantgum. Over dit onderwerp maakt gemeente Leeuwarden jaarlijks afspraken met de woningcorporaties. Het aanbod van huurwoningen in de dorpen en de systematiek van toewijzing heeft daarbij onze aandacht.

6. *Inspreker geeft aan dat de indruk die zij krijgen vanuit de ingezonden stukken en de media, is dat de 'schuld' van het tekort aan starterswoningen wordt neergelegd bij de groep initiatiefnemers van het CPO, wat naar het idee van inspreker oneerlijk is. De groep jongeren kijkt positief naar de plannen van het CPO en wil middels deze brief steun bieden aan het CPO. Zij willen graag dat er een aanvulling komt op de woningvoorraad voor startende Mantgumers, wellicht in de vorm van een tiny house, maar niet ten koste van de plannen van het CPO. Inspreker geeft aan dat wat hem betreft alle drie woonvormen gerealiseerd worden; de vrijstaande woningen die het CPO wil realiseren, een aanvulling op de starterwoningen en uiteraard een aantal seniorenwoningen, zodat de doorstroom binnen Mantgum weer op gang komt.*

Reactie:
Het CPO-plan staat mogelijke andere ontwikkelingen in het dorp niet in de weg, de verschillende initiatieven kunnen naast elkaar bestaan.

Conclusie inspraakreactie 35:
Inspraakreactie 35 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 36

1. *Inspreker geeft aan voor de plannen van het CPO te zijn.*
   Inspreker geeft aan dat er enkele weken geleden een enquête is gehouden in het dorp. Hier is de vraag gesteld: 'Bent u voor woningen voor jong en oud in Mantgum?'. Inspreker geeft aan hier uiteraard voor te zijn. Inspreker heeft de vraag gesteld of dan tégen de CPO-plannen getekend werd. Men gaf aan dat dat niet het geval was. Inspreker hoorde later dat dit juist wél het geval was. De manier van werven van handtekeningen was 'misleidend'.

Reactie:
Het is goed om te weten hoe de manier van enquêteren is geweest. Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker geeft aan zelf geen belanghebbende te zijn. Inspreker geeft aan dat Mantgum niet een gewild dorp is om in te wonen door jong én oud, maar van jong tót oud. Inspreker staat positief tegenover het plan omdat het ten goede komt aan het dorp en aan de doorstroming op de woningmarkt.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

3. *Inspreker geeft aan blij te zijn met de uitbreiding met 12 woningen. De toename van het aantal inwoners zal bijdragen aan de instandhouding van de voorzieningen en het dorpsleven.*

Reactie:
Wij onderschrijven het belang van voorzieningen voor een dorp. Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties

4. *Inspreker geeft aan zich voor te kunnen stellen dat er zorgen zijn wat betreft het zicht op het dorp. Inspreker spreekt de hoop uit dat er geen woningen in schreeuwende kleuren worden gerealiseerd. Inspreker hoopt dat er wat moois / natuurlijks komt te staan voor het futuristische Wjukken gebouw, want de terp is vanaf de Hegedyk toch niet te zien.*

Reactie:
In het beeldkwaliteitplan en in de welstandscriteria is opgenomen dat er traditioneel gebiedseigen duurzame en natuurlijke materialen toegepast worden zoals baksteen, hout en glas. Bij een samengestelde hoofdvorm dient overwegend baksteen aan straatzijde te worden toegepast en overwegend hout aan de landschapszijde. Voor kleuren geldt dat het moet gaan om gedekte kleuren en aardetinten.
De reactie met betrekking tot zicht op de terp nemen we mee in de afweging van de inspraakreacties.

Conclusie inspraakreactie 36:
Inspraakreactie 36 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Inspraakreactie 37
1. *Inspreker spreekt zijn steun uit voor het CPO-plan. Het plan zorgt voor doorstroming op de woningmarkt en een bredere basis voor de voorzieningen.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie mee in de afweging van de inspraakreacties.

2. *Inspreker wil de aandacht van het college vragen voor de grote vraag naar starters- en seniorenwoningen. Inspreker constateert dat deze vraag geheel los staat van het CPO.*

Reactie:
Wij nemen bovengenoemde reactie voor kennisgeving aan. Het betreft inderdaad een ander vraagstuk.

Conclusie inspraakreactie 37:
Inspraakreactie 37 leidt niet tot een aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan.

Resumerend:
Er zijn tegen het bestemmingsplan veel inspraakreacties ingediend, maar deze zin niet eensluidend. Een aantal insprekers is kritisch over het plan en over het proces, terwijl andere insprekers wel positief zijn over het plan en over het proces.

Het bestemmingsplan is naar aanleiding van de inspraakreacties op de volgende punten aangevuld/aangepast:
- de toelichting is aangepast wat betreft de wijziging van polder- naar boezempeil en eventuele gevolgen hiervan op de aangrenzende gronden;
- bijlage 1 (Erfontwikkeling CPO Mantgum) en bijlage 2 (Ruimtelijke Onderbouwing en Beeldkwaliteitsplan) bij het bestemmingsplan zijn aangepast;
- er is een beplantingsplan bij het bestemmingsplan gevoegd.
- er is een voorwaardelijke verplichting opgenomen over de aanplant en de instandhouding van het groen;
- Paragraaf 4.8 bij de toelichting van het bestemmingsplan over de milieuzonering is aangepast en de verlichtingsonderzoeken van Oostendorp Nederland zijn als bijlage bij het bestemmingplan gevoegd;
- De toelichting is aangepast/aangevuld in verband met PFAS.

Bijlage 18 Reactie- en antwoordnota zienswijzen

Reactie- en antwoordnota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen'

Het ontwerpbestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen' heeft vanaf 18 november 2021 zes weken ter inzage gelegen. Binnen de tervisietermijn zijn 53 zienswijzen ontvangen; 8 kritische zienswijzen en 45 positieve zienswijzen.

Hieronder wordt de inhoud van de zienswijzen samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar.

1. **Bewoners van de Dokter Fokkewei in Mantgum.**

a. De bouwwens van de initiatiefnemers is absoluut onvoldoende om hiervoor het bestemmingsplan te wijzigen. Als iedereen die dat kan betalen overal maar mag bouwen, blijft er geen groen meer over.

Reactie:
Het is juist gebruikelijk dat er bestemmingsplannen worden opgesteld en gewijzigd vanwege bouwwensen. Dit gebeurt alleen als de plannen in overeenstemming zijn met een goede ruimtelijke ordening. Wij zijn van opvatting, dat bij dit project hiervan sprake is.

b. Het plan heeft geen maatschappelijke meerwaarde voor het dorp. Het dorp wordt niet fraaier door de nieuwbouw. Het argument dat er woningen in het dorp vrijkomen voor doorstroming is onvoldoende reden om het landschap aan te tasten.

Reactie:
Wij vinden dat het plan wel degelijk een maatschappelijke meerwaarde heeft voor het dorp. Voor de leefbaarheid van het dorp is de realisatie van nieuwbouw en de mogelijkheid van doorstroming in het dorp van groot belang. Ook voor het behoud van voorzieningen (school / sportverenigingen) is nieuwbouw van belang. Dit wordt onderschreven in veel ingediende positieve zienswijzen.

c. Nederland heeft niet alleen een woningprobleem, maar ook een klimaatprobleem. Om het klimaatprobleem op te lossen moet je niet verstenen, maar vergroenen. Dat wil zeggen: meer onverharde grond, zodat het water weg kan en de warmte niet weerkaatst, maar vastgehouden wordt. Een weiland is in dat opzicht goed.

Reactie:
De gemeente heeft beleid ontwikkeld om de stad en dorpen daar waar mogelijk te vergroenen. Dit betekent niet dat in de stad en bij de dorpen geen uitbreidingen meer mogelijk zijn. Het woningtekort is evident en de gemeentelijke woningbouwopgave is groot. In dat licht wil de gemeente onder voorwaarden ruimte bieden voor woningbouw bij dorpen zoals Mantgum. Er is sprake van een kleinschalig initiatief, met een beperkt aantal woningen en een aanzienlijk oppervlak aan groen.

d. Gezien de demografische ontwikkelingen zal het woningprobleem zich op termijn oplossen. Het klimaatprobleem lost zich niet vanzelf op. Als er niets gebeurt, wordt dat alleen maar erger. Er zal een zorgvuldige afweging gemaakt moeten worden tussen vergroenen en verstenen. Dat betekent: niet zomaar groen opofferen voor steen, maar goed kijken of het zo groen mogelijk kan. Verder zo terughoudend mogelijk verstenen.

Reactie:
Onder c. is al aangegeven dat er een groot woningtekort is en dat de gemeente Leeuwarden voor een grote bouwopgave staat. Dit gebeurt vaak op binnenstedelijke locaties, maar ook, op beperkte schaal in en bij de dorpen. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat het woningtekort binnen afzienbare termijn en zonder de benodigde nieuwbouw zal worden opgelost.

e. In Mantgum zijn drie plannen voor nieuwbouw. Een plan om op het voormalig baggerdepot kleine huisjes te bouwen voor jonge starters, een plan voor seniorenwoningen tegenover het voormalige gemeentehuis en het woningbouwplan van het CPO. Dat er grote vraag is naar woningen voor starters en senioren, daar is iedereen het wel over eens. Het gaat hier echter om eengezinswoningen in het duurdere segment. Daar is in Mantgum vrij veel aanbod van.

Reactie:
In Mantgum zijn inderdaad diverse woningbouwplannen in ontwikkelingen voor diverse doelgroepen. Er wordt gewerkt aan een plan voor tiny houses, maar dat plan is nog onvoldoende concreet. Ook is er een plan voor appartementen elders in het dorp. Blijkens het woningbouwonderzoek/de gemeentelijke enquête is in Mantgum ook vraag naar eengezinswoningen. Met dit plan wordt hierin voorzien.

f. Het plan heeft voor veel onrust in het dorp gezorgd. De sfeer in het dorp was altijd constructief, maar dat is nu niet meer het geval. Als dit plan wordt afgewezen en de bedenkers verhuizen vervolgens naar Techum, dan komen hun huizen ook vrij voor de markt. Dan kan de boer een nieuw pachtcontract krijgen en blijft er weiland behouden.

Reactie:
Het plan wordt beoordeeld op inhoudelijke bezwaren en argumenten en niet op de sfeer in het dorp, maar in het dorp is voor het plan zeer veel draagvlak. Tijdens de algemene ledenvergadering van de Doarpsmienskip op 29 september 2021 is door de overgrote meerderheid van Mantgumers ingestemd met de ondersteuningsverklaring van het bestuur van de Doarpsmienskip voor het plan.

2. Een bewoner van It Bosk in Mantgum

a. Het plan is in strijd met het provinciaal beleid.

Reactie:
Het plan is niet in strijd met het provinciaal beleid. Voor onze reactie verwijzen wij naar de reactie op zienswijze 5.

b. De afstand tot tennisbaan is volgens de VNG-publicatie minimaal 50 meter. Hier voldoet het plan niet aan.

Reactie:
In de toelichting van het bestemmingsplan is hier uitgebreid op ingegaan. De afstand van 50 meter uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is een richtafstand, waar gemotiveerd van kan worden afgeweken conform het toetsingskader van de VNG-publicatie. Het bepalende aspect hierbij is geluid. Om te kunnen afwijken van de richtafstand is een akoestisch onderzoek opgesteld. Hieruit blijkt dat ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen bij de nieuw te bouwen woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Vanwege de relatief lage geluidbelasting van 46 dB(A) en de standaard isolatie-eis conform het Bouwbesluit van 20 dB(A) zal in de woningen een binnenniveau van ten hoogste 26 dB(A) overblijven. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke binnengrenswaarde van 35 dB(A).

c. De bufferzone tussen de woningen en agrarische grond betreft nu de 6 meter vrije zone in het plan plus een 4 meter brede sloot. Separate functies, die zich slecht met elkaar verdragen verlangen een bepaalde afstand tot elkaar. Zo horen woonwijken op enige afstand van agrarische gronden gepland te worden. Er moet een afstand tussen agrarische gronden en woningen worden gekozen zodat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Een deugdelijke motivering ontbreekt in het bestemmingsplan waaruit blijkt dat 10 meter voldoende zou zijn.

Reactie:
In de toelichting van het bestemmingsplan is vermeld uitgelegd dat er geen conflict is tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Er moet gemeten worden vanaf de grens van de bestemming van de milieubelastende activiteit tot aan de gevel van de woning. In de nabije omgeving bevinden zich een buurthuis en een tennisbaan waar in het planvoornemen rekening mee moet worden gehouden. Voor het overige zijn geen bedrijfsactiviteiten aanwezig, dus ook niet de agrarische activiteiten, die op grond wet- en regelgeving van belang zijn voor dit plan.

d. De verbeelding is onjuist, geeft niet de OBP-situatie weer. De watergang heeft geen verbinding vanuit de zuid- en oostzijde naar de boezemvaart aan de noordzijde. De watergang van het slootje aan de zuidzijde is op het oog ongeveer 1 meter breed. In het plan blijkt de breedte gewijzigd te worden naar 4 meter en wordt tevens beweerd dat het water niet aangepast wordt. Deze beweringen zijn nu tegenstrijdig.

Reactie:
De verbeelding is wel juist, want binnen de waterbestemming zijn ook waterhuishoudkundige voorzieningen zoals duikers en dammen toegestaan. De verbreding van het water vindt plaats ter plekke van de particuliere tuinen. Dit is mogelijk binnen de bestemming 'Tuin'.

e. Het plan ligt niet in zijn geheel voor de boezem. Dit zijn enkel 4 (van de 12) woningen aan de noordzijde waardoor de compensatie voor verharding onvoldoende is en niet voldoet aan de gestelde watercompensatieopgave van 10% in de polder. Deze is nu namelijk voorgesteld op een compensatie van maar 6%.

Reactie:
Het plan is uitgebreid besproken met het Wetterskip Fryslân. Het Wetterskip is positief over dit plan. Het plan voldoet aan de vereiste watercompensatie.

f. Het aanzicht aan de zuidkant is drastisch gewijzigd ten opzichte van het voorontwerp. Het huidige slootje blijft nu gehandhaafd. In het voorontwerp werd nog bijzonder veel aandacht besteed aan het aanzicht met een blauwe waterrand en riet en knotwilgen. Is dat nu nog reëel? Hier wordt helemaal geen aandacht aan besteed, deze verandering/aanpassing in het ontwerp wordt nauwelijks benoemd. De visualisatie is ook nauwelijks aangepast, maar is in de praktijk een groot verschil.

Reactie:
De inrichting van de sloot is niet aangepast en het riet en de knotwilgen maken nog steeds onderdeel uit van het plan.

g. Er staat onjuiste informatie op de sitehttp://www.cpomantgum.nl/ terwijl herhaaldelijk is aangegeven (mondeling en via mail) dat dit aangepast dient te worden naar het nieuwe ontwerp, waar sinds maart 2021 vanuit wordt gegaan. Hiermee geef je een verkeerde visualisatie van het plan weer wat de besluitvorming kan beïnvloeden. Het plan heeft nu helemaal geen brede waterrand rondom.

Reactie:
Deze reactie behoeft geen reactie, aangezien deze betrekking heeft betrekking op de site van de CPO-groep en niet op het ontwerpbestemmingplan.

h. De ontwikkeling neemt een belangrijk zicht weg op de kerk en het dorp als je aan komt rijden vanuit de Hegedyk/it Bosk naar Mantgum. Zoals de Provincie ook terecht aan geeft; Vooral vanaf de Hegedyk zal de ontwikkeling zorgen dat het zicht op de kerkspits en het dorp zal verdwijnen.

Reactie:
Voor onze reactie hierop verwijzen wij naar de reactie op zienswijze 5.

i. De grondprijs van 20 euro per m2 wordt voorgesteld in reactienota onder inspreker 8, punt 6 welke gebaseerd zou zijn op een onafhankelijke taxatie. Overigens is deze taxatiewaarde 17/18 euro per m2. Dit komt dus niet overeen. Tevens is er geen beleidsdocument bij de gemeente aanwezig die deze prijs rechtvaardigt. Ik wil jullie erop wijzen dat de grondprijs marktconform hoort te zijn en niet in strijd mag zijn met de Wet Markt en Overheid. Gezien de grondprijzen anno 2021 is dat nu wel het geval. Waarom vraagt de gemeente aan een gewone burger anders minimaal 60 euro per m2 conform het grondbeleid van de gemeente?

Reactie:
De grondprijs is niet genoemd in de nota grondprijsbeleid aangezien het gaat om een weiland dat nog ontwikkeld moet worden als bouwterrein. De nota grondprijsbeleid gaat alleen over de verkoop van bouwkavels en niet over nog te ontwikkelen agrarische gronden. Bij een dergelijke ontwikkeling moet ook rekening gehouden worden met kosten voor het bouw- en woonrijp maken. Deze kosten komen voor rekening van de CPO-groep. Los van de taxatie is door de gemeente ook zelf naar de grondprijs gekeken, nl. residueel. Dat betekent dat wordt beoordeeld welke grondprijs gangbaar is gelet op het beoogde woonprogramma. De residuele grondwaarde is nagenoeg identiek aan de taxatiewaarde. Dat snippergroen voor een hoger bedrag verkocht is niet relevant, want daarbij komen geen extra kosten achterwege, zoals de aanleg van geen wegen, groen en riolering. Zeer recentelijk heeft de gemeente gronden van de Staat aangekocht voor € 19,- per m2. Ook deze gronden moeten nog ontwikkeld worden tot bouwterrein, met de daarbij behorende kosten van het bouw- en woonrijp maken. De grondprijs van € 20,- per m2 is derhalve marktconform.

j. Overheden moeten iedereen gelijke kansen geven om grond te verwerven als zij overgaan tot het verkopen ervan. De gemeente wil nu grond aan een vooraf geselecteerde partij verkopen en wijst hiermee andere gegadigden af (en met deze prijs kan ik me voorstellen dat die er wel zijn). Dit is in strijd met het gelijkheidsbeginsel. Overheden behoren mededingingsruimte te bieden. Dat houdt in dat partijen de tijd en ruimte moet worden gegeven om via een open procedure grond te kunnen aankopen. Zie ook recente uitspraak hierover Raad van state gemeente Montferland.

Reactie:
De Hoge Raad der Nederlanden heeft op 26 november 2021 het ‘Didam’-arrest gewezen. Dit arrest bevestigt dat gemeenten in Nederland bij voorgenomen verkopen van onroerende zaken transparant moeten handelen, zodat iedere gegadigde kenbaar kan maken dat deze ook in aanmerking komt om een koopovereenkomst te sluiten.
In reactie hierop heeft het college een lijst gepubliceerd met overeenkomsten die de gemeente is aangegaan of voornemens is aan te gaan met betrekking tot de verkoop van onroerende zaken. De CPO-locatie in Mantgum stond op deze lijst. Iedere geïnteresseerde die van opvatting is dat hij ook voor een koopovereenkomst in aanmerking komt met betrekking tot de onroerende zaken op deze lijst, had hierover tot uiterlijk op 28 februari 2022 een kort geding aanhangig kunnen maken bij de rechtbank Noord-Nederland. Hiervan is geen gebruik gemaakt voor de CPO-locatie in Mantgum.

Wel is door een aantal (andere) bewoners een brief aan de gemeente gestuurd, waarin zij aangeven interesse te hebben voor de aankoop van het perceel. Deze brief is niet voorzien van een concreet plan of idee voor de verdere invulling van het terrein. Het Didam-arrest heeft niet tot gevolg dat iedere potentiële koper voor de gemeente direct een serieuze gegadigde is. Het gaat erom dat de invulling van het perceel in overeenstemming is met de gemeentelijke doelstellingen. De CPO-locatie is al geruime tijd aangemerkt als een mogelijke toekomstige woningbouwlocatie. De gemeente is dan ook alleen bereid om dit perceel te verkopen ten behoeve van woningbouw.
En dit gebeurt bij voorkeur in de vorm van een CPO, om initiatieven vanuit de dorpsgemeenschap te stimuleren. De CPO-groep heeft het plan uitgebreid in en met het dorp gecommuniceerd. In de eerste nieuwsbrief van juni 2019 is in de dorpskrant een oproep gedaan aan alle dorpsbewoners van Mantgum om zich te melden voor dit plan. Daarna is er nog een aantal momenten geweest waarop dorpsbewoners zich konden melden met belangstelling o.a. door 11 nieuwsbrieven in de dorpskrant. De opstellers van de brief aan de gemeente hebben nimmer interesse getoond om in dit project te participeren. Verder hebben zij door middel van inspraakreacties en/of zienswijzen nadrukkelijk aangegeven zich niet te kunnen vinden in de plannen van de CPO-groep. Dit betekent dat deze bewoners ook niet een plan zullen ontwikkelen in overeenstemming met de gemeentelijke doelstellingen. De gemeente ziet dan ook geen aanleiding om terug te komen op het voornemen om het perceel aan de CPO-groep te verkopen. De brief van deze bewoners is inmiddels beantwoord. Hiermee is voldaan aan de verplichtingen die voortvloeien uit het Didam-arrest.

k. Het archeologisch onderzoek richt zich op een vaste periode. Het perceel is een van de eerste verkavelingen die vanuit de kerk rondom Mantgum is gelegd. Mogelijk is dit zelfs de eerste verkaveling in Friesland en het perceel heeft dus een grote cultuurhistorische waarde. Dit is helemaal niet onderzocht en is juist een belangrijke kwaliteit van het dorp.

Reactie:
In verband met de nieuwbouw is door een ter zake deskundig adviesbureau onderzoek gedaan. Dit onderzoek is door de provinciale en gemeentelijke archeologen getoetst en geaccordeerd. Er is geen aanleiding om te twijfelen aan de juistheid van dit rapport.

l. Ik vraag me nog steeds af of de stikstof-berekening klopt. Er is geen rekening gehouden met het afgraven en afvoeren van de grond t.b.v. de nieuwe waterweg aan de oostzijde. De emissie en depositie van het plan en de grens van de maximale stikstofemissie binnen het gebied zijn bepaald met behulp van het AERIUS-pakket (9 maart 2020), aldus bijlage 7. Op 15 oktober 2020 is een nieuwe versie van AERIUS in werking getreden en in januari 2022 is nog een nieuwere versie te verwachten. Zowel nieuwe als liggende aanvragen moeten een berekening maken op basis van de nieuwste versie. Uitkomsten van berekeningen kunnen afwijken van berekeningen met de voorgaande versie. Gezien de aanpassing van de rekenafstand naar 25 km voor alle emissiebronnen zal de neerslag van stikstof die nu na 5 km niet meer meetelt in dit bestemmingsplan ook meegenomen moeten worden.

Reactie:
Een Aerius-berekening van de stikstofuitstoot moet uitwijzen of er negatieve effecten in het kader van de Wnb beschermde gebieden zullen optreden. Op 13 januari 2021 is de berekening stikstofdepositie voor dit plan uitgevoerd. Daarbij is geconstateerd dat aan alle vereisten wordt voldaan. In januari 2022 is een nieuwe Aerius Calculator beschikbaar gekomen. Het bestemmingsplan is inmiddels ook doorgerekend aan de hand van deze nieuwe calculator. Ook uit deze berekening blijkt dat een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie niet nodig is. De nieuwe Aerius-berekening is bij het bestemmingsplan gevoegd.

m. Het plan voorziet niet in starters-woningen terwijl daar juist behoefte aan is. Aangezien de contingenten op zijn tot 2035, tenminste dat leid ik af uit bijlage 4, heeft daarom een groot deel van de jongeren een handtekeningenactie opgezet en deze ook aangeboden aan o.a. de gemeenteraad. Hiermee zijn ze waarschijnlijk niet allemaal direct tegen deze CPO-ontwikkeling, maar is dit vooral een gevolg van de ontstane situatie waarin, en de contingenten op zijn, en er geen woningen voor starters zijn voorzien in dit plan of gefaciliteerd kunnen worden in Mantgum. De reactie van het college hierop ontbreekt of is onvoldoende. Ten aanzien van de mogelijkheid op de locatie Keuningshof wordt door het college zelf al aangegeven dat hier wel mogelijkheden zijn, maar dat hier geen invloed op is aangezien het particulier eigendom betreft. De gemeente kan hierin geen rol betekenen. Daarmee worden er ook op deze locatie geen starters-woningen gefaciliteerd door de gemeente en blijft de behoefte staan. Zie bijlage 2 voor resultaten recente woningonderzoek in Mantgum.

Reactie:
Deze reactie wekt verbazing. Appellant voert veel bezwaren aan tegen woningbouw op dit perceel. Het is onduidelijk, waarom woningbouw voor jongeren dan opeens niet bezwaarlijk zou zijn.
Verder heeft de CPO-groep diverse oproepen gedaan in de dorpskrant aan de bewoners van Mantgum om in het project te participeren. Deze oproep is ook gedaan aan de jongeren en starters. In de oorspronkelijke plannen werd ook gedacht aan betaalbare rijenwoningen, maar uiteindelijk hebben de jongeren en starters zich niet bij de CPO-groep aangemeld. Aan de hand van de aanmeldingen is een plan ontstaan met 2/1-kap en vrijstaande woningen. Verder is binnen het gemeentelijke beleid (woninggrootte minimaal 65 m2 bvo) in Mantgum ruimte voor starterswoningen door het splitsen van woningen. Ook bevinden zich in Mantgum ca. 80 rij- en hoekwoningen die qua verkoopprijs bereikbaar zijn voor starters. Tenslotte merken wij op, dat het CPO-plan in overeenstemming is met het nog door de gemeenteraad vast te stellen 'Beleidskader wonen in dorpen'. Het plan past binnen de 5% groeiruimte die voor Mantgum in het beleid is opgenomen. Ook na de realisatie van de 12 woningen van het CPO -plan en het plan voor de 9 appartementen is er nog ruimte voor woningbouw in Mantgum. Mantgum is een groeiend dorp en heeft door haar ontwikkeling steeds meer een verzorgende functie voor de omliggende dorpen.

n. In de inspraakreacties hebben velen gewezen op dat er geen behoefte is aan dit type woningen omdat deze met name in het rijkere segment plaatsvinden en een uitbreiding is van het bestaande stedelijke gebied. Het lokale beleid richt zich daarentegen meer op inbreiding en op woningen voor starters en senioren. In de reactie hierop wordt door het college aangegeven dat er in het CPO interesse is vanuit senioren voor deze woningen. Daarmee verwart het college marktvraag met daadwerkelijke behoefte. Het is op voorhand niet uit te sluiten dat er starters en senioren geïnteresseerd zijn in deze specifieke ontwikkeling. Dat maakt de woningen echter niet in wezen geschikt voor starters en senioren. Hiermee wordt er een subjectieve invulling gegeven aan de vraag wat de behoefte is, terwijl dit juist vanuit een objectieve blik bekeken moet worden.

Reactie:
Zoals hiervoor vermeld heeft de CPO-groep in de dorpskrant en tijdens bijeenkomsten diverse oproepen gedaan aan alle bewoners van Mantgum om in het project te participeren. Aan de hand van de wensen van belangstellenden zou een plan gemaakt worden. Dus ook een plan met rijenwoningen was een optie, maar de starters/jongeren hebben zich niet bij de CPO-groep gemeld. Aan de hand van de aanmeldingen is een plan ontstaan met 2/1-kap en vrijstaande woningen. Binnen het project participeren diverse senioren. Zij zullen hun eigen woning ontwikkelen en zullen er uiteraard voor zorgen dat deze woning voldoet aan hun wensen, zoals bijvoorbeeld een slaapkamer op de begane grond.

o. Voor wat betreft de alternatieven gaven velen in de inspraakreactie al aan dat er wel degelijk ruimte is voor alternatieve ontwikkelingen o.a. op het baggerdepot. Op dit moment wordt het huidige plan van de bouw van 12 riante woningen bij elkaar als uitgangspunt genomen. Vervolgens wordt geconcludeerd dat deze niet op een andere locatie kunnen worden voorzien. Er zijn ook veel negatieve zienswijzen binnengekomen wat laat zien dat er meer belangen zijn die onverenigbaar zijn met dit initiatief. Daarom dient deze locatie heroverwogen te worden en ook de onderbouwing aangevuld te worden waarom het baggerdepot niet geschikt is voor woningen of het plan niet opgesplitst kan worden.

Reactie:
Er zijn verschillende plannen/ideeën voor woningbouw in Mantgum. En dat is ook goed, want er is geruime tijd niet of nauwelijks woningbouw in het dorp gerealiseerd. Iedere locatie heeft zijn eigen traject en proces. De locatie van het voormalige baggerdepot zal worden ontwikkeld tot recreatiegebied als onderdeel van plan Boppeslach. De eventuele mogelijkheden van woningbouw elders in Mantgum staan los van het CPO-plan. De huidige CPO-locatie is al zeer geruime tijd in beeld als woningbouwlocatie en wij moeten beoordelen of het CPO-plan op deze locatie voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Wij zijn van opvatting dat dit plan aan alle vereisten voldoet. Verreweg de meeste insprekers delen dit standpunt.

p. In aanvulling op wat in de inspraakreacties is geschreven over de betrokkenheid van belanghebbenden en het Doarpsmienskip is het opmerkelijk dat er op dit project een groot aantal zienswijzen is ingediend met bezwaren tegen de bouwplannen. Derhalve is het verstandig om ook op basis van het draagvlak vanuit de samenleving de plannen te heroverwegen. Ook de resultaten van de aangeboden petitie ondersteunen dat er onvoldoende draagvlak is in Mantgum.

Reactie:
In deze bestemmingsplanprocedure bestaat de mogelijkheid om een inspraakreactie en een zienswijze in te dienen. Het spreekt voor zich dat alle reacties uit het dorp worden meegewogen. Alle zienswijzen worden samen met de ‘reactienota zienswijzen’ voorgelegd aan de gemeenteraad. De gemeenteraad zal hierover een besluit nemen. Overigens zijn er aanzienlijk meer positieve zienswijzen ingediend tegen het bestemmingsplan, dan kritische zienswijzen.

3. Arag Rechtsbijstand, namens bewoners van It Bosk in Mantgum. Een van deze bewoners heeft zelf zienswijze 2 ingediend.

a. De inspraakreactie moet als herhaald en ingelast beschouwd worden.

Reactie:
Voor de reactie hierop verwijzen wij naar de ‘reactienota inspraak’.

b. Cliënt heeft de grond waar uw gemeente woningen wil realiseren sinds 1997 bedrijfsmatig in gebruik voor agrarische doeleinden. Er wordt jaarlijks pacht betaald. De reguliere pachtovereenkomst is nimmer beëindigd. De informatie hierover in het bestemmingsplan en de nota is onjuist. Cliënt is daar niet akkoord meegegaan, zoals ook per brief bevestigd op 26 februari en herhaald op 18 juni 2021.

Reactie:
Anders dan appellant, zijn wij van opvatting dat de weergave in de reactienota wel deugdelijk is. Appellant gebruikt grond van de gemeente. De gemeente heeft appellant kenbaar gemaakt dat het gebruik zal eindigen vanwege de geplande woningbouw. De gemeente en appellant hebben een verschillend standpunt ingenomen over hoe het gebruik is aan te merken; of er sprake is van een reguliere of een geliberaliseerde pachtovereenkomst. We zijn in gesprek om in goed overleg tot beëindiging van de pachtverhouding te komen. Mocht dit overleg daartoe niet leiden, dan kan de gemeente bij een onherroepelijk bestemmingsplan op grond van artikel 7:377 BW in rechte ontbinding van de pachtovereenkomst vorderen. De ontbinding zal dan worden uitgesproken en de appellant zal schadeloosgesteld worden door de gemeente.

c. Hoewel er enige aanpassingen lijken te zijn ten opzichte van het voorontwerp op het gebied van de watergangen hebben cliënten daar nog altijd hun vraagtekens bij. Er wordt er een sloot gegraven tussen het plangebied en het resterende agrarische perceel. Daarnaast wordt er water gedempt en wordt er een plasberm toegevoegd. In de toelichting wordt niet uitgesloten dat er bevaarbaar water komt te liggen. Gezien de gebrekkige diepte is het aan te bevelen een fysieke beperking op te nemen.

Reactie:
In de reactienota inspraak is aangegeven dat de noordelijke sloot niet bevaarbaar wordt gemaakt. Met uitzondering van de verbreding van het water aan de bewonerszijde, wordt de zuidelijke sloot niet aangepast of bevaarbaar gemaakt.

d. Het beheerpad moet doorgetrokken worden aan de sportvelden-zijde, welke nu onderbroken lijkt te worden. Dit is noodzakelijk om ook in de nieuwe situatie aan de onderhoudsverplichting van de watergang te kunnen blijven voldoen.

Reactie:
Hierover zullen nadere afspraken gemaakt worden tussen de bewoners en de gemeente. Sector Wijkzaken van de gemeente Leeuwarden is hiermee bekend. Onderhoud vanuit het water is ook mogelijk.

e. Door het graven van een nieuwe watergang aan de oostzijde wordt drainage van het gehele perceel beschadigd. Dit is niet onderzocht. Drainage in het achtergelegen perceel dient opnieuw aangelegd te worden en het perceel dient opnieuw geëgaliseerd te worden. Ook dit is niet onderzocht of meegenomen. Dit dient wel meegenomen te worden in de afweging bij de keuze voor het realiseren van de woningen en met name ook op deze specifieke locatie.

Reactie:
De gemeente en appellant zijn al geruime tijd in gesprek, ook over de kosten voor het aanpassen van de drainage. De gemeente zal de drainage herstellen. De aanwezigheid van drainage is niet van invloed op de keuze van de woningbouwlocatie.

f. In de toelichting en nota wordt terecht opgemerkt dat de nieuwe bewoners en de gemeente gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de watergangen. Op dit moment is het groenplan niet uitvoerbaar in combinatie met deze verantwoordelijkheid. In het groenplan is namelijk geen ruimte voor onderhoudswerkzaamheden nieuw aan te leggen watergang aan de oostzijde opgenomen. Voor het onderhoud van de watergang aan de zuidzijde ontstaat een vergelijkbare situatie. Op basis van het groenplan en de kavelindeling lijkt het niet mogelijk om onderhoud vanaf de woningen kant uit te voeren.

Reactie:
Hiervoor is al aangegeven dat het beheer en onderhoud ook vanuit het water uitgevoerd kan worden.

g. Het plan ligt niet in zijn geheel voor de boezem. Dit zijn enkel 4 (van de 12) woningen aan de noordzijde waardoor de compensatie voor verharding onvoldoende is en niet voldoet aan de gestelde watercompensatieopgave van 10% voor 8 (van de 12) woningen.

Reactie
Het plan is uitgebreid besproken met het Wetterskip Fryslân. Het Wetterskip is positief over dit plan. Het plan voldoet aan de vereiste watercompensatie.

h. Op dit moment heeft het perceel waar cliënten nu gebruik van maken een toegang naar het perceel direct vanaf de hoofdweg. Door de nieuwbouw moet het perceel op een andere manier worden ontsloten. In het bestemmingsplan wordt een voorstel gedaan voor de bereikbaarheid van het perceel van cliënten. Cliënten kunnen hier niet akkoord mee gegaan. Er kan gemakkelijk een dam aansluiten in het CPO-plan direct naar het perceel zodat het wel bereikbaar is vanaf de hoofdweg. Het Wetterskip dient ook toegang te hebben tot de kade die doorloopt over de weg in het plan naar het achtergelegen perceel van cliënten. Cliënten geven geen toestemming om de kade te bereiken via naastgelegen perceel van cliënten. De vraag die hiermee dus open staat en niet beantwoord wordt (of uitvoerbaar is) in het ontwerp bestemmingsplan is: Hoe gaat het Wetterskip de kade bereiken?

Reactie:
Het is geen optie om in het CPO-plan een dam aan te leggen, waardoor het landbouwverkeer door het woonbuurtje moet. De gemeente is bereid om een nieuwe dam aan te leggen of de bestaande dam te versterken. Dit zijn prima alternatieve ontsluitingen. De argumenten die appellant hiertegen inbrengt zijn in onze ogen niet steekhoudend. Het Wetterskip is akkoord met het plan en voorziet geen knelpunten wat betreft de toegankelijkheid van het gebied.

i. Deze ontwikkeling zorgt voor een aanzienlijke verslechtering voor het agrarische bedrijf van cliënten. Allereerst vanwege het verlies van gronden. Daarnaast wordt aangegeven dat er in de VNG-brochure een afstandseis van 100 meter is opgenomen en dat de afstand hier 250 meter betreft. Echter wordt volgens vaste jurisprudentie de afstand als volgt bepaald: “De richtafstanden volgens de VNG-brochure gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die een milieubelastende functie toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is.”1 In de door de gemeente voorziene toekomstige situatie is er sprake van een afstand van 6-8 meter tussen de locatie waar (al dan niet vergunningsvrij) (mantelzorg)woningen gebouwd kunnen worden én de agrarische bestemming waarop cliënten ook haar bedrijf exploiteert. Dat er een afstand is van 250 tot aan de gebouwen doet hier niet aan af. Bovendien wordt door de ontwikkeling van de woningen er ook een situatie gecreëerd waarin de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische gronden beperkt worden. Dit aspect dient ook onderzocht en meegewogen te worden.

Reactie:
Het woningbouwplan heeft inderdaad gevolgen voor het uitoefenen van het agrarisch bedrijf. Aangezien al jaren bekend is dat op dit perceel mogelijk woningbouw komt, had appellant hierop kunnen anticiperen. Het algemene belang weegt hierbij zwaarder dan het particuliere belang. Verder veroorzaakt de bouw van de woningen geen beperkingen voor de agrarische bedrijfsvoering.

4. Drie huishoudens wonend aan De Greft, it Bosk en Seerp van Galemawei in Mantgum.

a. De gemeente had in het gehele CPO-proces gedegen hoor en wederhoor moeten toepassen in het dorp. Dit heeft de gemeente nagelaten. Ook de communicatie met het CPO is niet goed.

Reactie:
De gemeente doorloopt de procedure zoals wettelijk voorgeschreven. In deze procedure is er ruimte voor het indienen van inspraakreacties en zienswijzen. Aanvullend op de wettelijke vereisten is er vanuit het CPO ook uitgebreid over het plan gecommuniceerd o.a. door middel van nieuwsbrieven, informatieavonden en een eigen website. In veel positieve zienswijzen wordt waardering uitgesproken over het goede proces en de uitgebreide communicatie.

b. In de reactienota wordt aangegeven dat er vanuit het dorp is gezegd dat Mantgum op slot zit. Dit is slechts door 1 persoon geroepen in de ALV van Dorpsbelang in 2017.

Reactie:
Een inspreker heeft aangegeven dat de afwijzing van dit plan zal betekenen dat de uitbreidingsmogelijkheden voor langere tijd op slot zal zetten. In de 'reactienota inspraak' is enkel aangegeven dat het college de locatiekeuze onderschrijft en dat deze reactie wordt meegenomen in de afweging.

c. De gemeente geeft in de reactienota aan dat zij een onderzoek heeft uitgevoerd naar alternatieve locaties in het dorp. Conclusie is dat het CPO-plan niet past op een alternatieve locatie in het dorp. Nee, anderhalve hectare en 8 vrijstaande en vier 2 onder 1 kan woningen passen inderdaad niet op een alternatieve locatie. Maar het gaat hier om 12 woningcontingenten. De 12 woningcontingenten kunnen in het dorp ook op een andere manier worden ingezet. Inbreidingslocaties kunnen dan wel degelijk mogelijk zijn. Deze afweging had de gemeente in overleg met het dorp moeten maken. Dit is nooit gebeurd.

Reactie:
Er zijn in Mantgum diverse plannen voor woningbouw. Er wordt gewerkt aan een plan voor een appartementengebouw en er wordt nagedacht over een plan met tiny houses, maar dit plan is nog niet concreet. Elders in Mantgum ligt nog een perceel dat al een woonbestemming heeft, met planologische mogelijkheden voor 6 woningen. Hier kunnen in principe kleinere woningen worden gebouwd. Aanvullend op deze plannen/mogelijkheden past het CPO-plan met vrijstaande en 2-1-kap woningen prima.

d. In de reactienota wordt ook aandacht geschonken aan een perceel welke al een woonbestemming heeft en waar 6 woningcontingenten op van toepassing zijn. Dit perceel is door een particulier aangekocht. Deze aankoop is gedaan voor het behouden van het vrije uitzicht. Hij wil daar geen woningen. Dit perceel is dus een gepasseerd station. De 6 woningcontingenten zullen elders ingezet moeten worden.

Reactie:
De huidige eigenaar wil wellicht (op dit moment) geen woningbouw realiseren, maar dat staat los van de planologische mogelijkheden. Het niet benutten van deze bouwlocatie betekent niet automatisch dat deze woningcontingenten elders ingezet moeten worden.

e. In de reactienota wordt aangegeven dat er 25 handtekeningen van jongeren zijn verzameld waarin zij hun steun betuigen voor het CPO-plan. In oktober 2020 is in de Wjukken in Mantgum, namens een nog grotere groep jongeren, een lijst met 90 handtekeningen overhandigd aan Groen Links raadslid Pim Astro. Ook raadsleden van o.a. CDA, PvdA en VVD waren hierbij aanwezig. Deze jongeren willen geen CPO-plan met vrijstaande woningen. Zij willen woningen voor starters zodat zij zelfstandig kunnen gaan wonen of terug kunnen keren naar Mantgum.

Reactie:
Er zijn voor- en tegenstanders van het plan. Tijdens de algemene ledenvergadering van De Doarpsmienskip op 29 september 2021 is een ondersteuningsverklaring van de Doarpsmienskip voor het CPO-plan voorgelegd aan de leden. Hierbij is onderbouwd dat het plan voldoet aan de richtlijnen van de dorpsvisie. De overgrote meerderheid van de leden stemden voor de ondersteuningsverklaring. Hieruit blijkt dat er veel draagvlak bestaat voor het plan. In het kader van de bestemmingsplanprocedure kan eenieder zijn zienswijze kenbaar maken. Er zijn aanzienlijk meer positieve zienswijzen ingediend dan kritische zienswijzen. Alle zienswijzen zullen zorgvuldig worden gewogen.

f. Het bestemmingsplan gaat uit van 8 vrijstaande woningen vier 2 onder 1 kapwoningen. Voor senioren met een smalle beurs en starters is dit plan financieel onbereikbaar. Het is jammer dat de gemeente slechts oog heeft voor het CPO-plan en niet verder kijkt. Zo laten de demografische gegevens van de huishoudens in Mantgum zien dat alleenstaanden en relaties zonder kinderen veruit de grootste groepen zijn. Deze groepen zijn de afgelopen jaren groter geworden. Woningen, toegespitst op deze doelgroepen, zouden dan ook het uitgangspunt moeten zijn. De gemeente en het CPO zullen rekening moeten houden met de inhoud van de Dorpsvisie Mantgum en overige (gemeentelijke) beleidsplannen. Voor senioren en starters zijn in Mantgum geen woningen te vinden. De toekomstige seniorenappartementen, op de Seerp van Galemawei, zijn voor een groot deel van de senioren helaas niet binnen hun financieel bereik. Voor starters zijn ze al helemaal niet geschikt en dus vist deze doelgroep weer achter het net. Het is dan ook opmerkelijk te noemen dat in het CPO-plan meer wordt gebouwd van hetzelfde, vrijstaand en 2 onder 1 kap. Het type woning waar in Mantgum genoeg aanbod voor is.

Reactie:
Zoals hiervoor al vermeld zijn er plannen en ideeën voor appartementen en tiny houses. Verder is binnen het gemeentelijke beleid (woninggrootte minimaal 65 m2 bvo) in Mantgum ruimte voor starterswoningen door het splitsen van woningen. Verder bevinden zich in Mantgum ca. 80 rij- en hoekwoningen die qua verkoopprijs bereikbaar zijn voor starters. Het CPO-plan is niet in strijd met de Dorpsvisie. In de Dorpsvisie wordt gesproken over het belang van de zichtbaarheid van de dorpskern vanaf de Hegedyk en de goed herkenbare hoogte van de terp. Aangezien de woningbouw aan de oostzijde van de weg Om 'e Terp is gesitueerd, verhindert deze woningbouw het zicht op de dorpskern of terp niet. Ook staat in de Dorpsvisie dat organische groei mogelijk moet zijn, waarbij waarden als rust, ruimte en groen van belang zijn. In dit plan is sprake van organische groei, namelijk een geleidelijke uitbreiding van het dorp met een beperkt aantal woningen. Rust, ruimte en groen komen terug in de inrichting van het plan waar veel groen in beoogd is en dat toegankelijk is voor alle Mantgumers. Er kan gewandeld worden waarbij een aansluiting wordt gemaakt op de bestaande wandelroute. Verder wordt in de Dorpsvisie aangegeven dat het behoud van de voorzieningen van belang is. Hierbij wordt gedacht aan onder andere onderwijs, winkels, verenigingen en openbaar vervoer. Door de realisatie van dit plan zal het aantal inwoners van Mantgum toenemen, hetgeen over het algemeen zorgt voor een bredere basis voor het behoud van de voorzieningen. In de Dorpsvisie wordt inderdaad ook aangegeven dat er behoeft is aan aanbod voor senioren en starters. Zoals vermeld zijn hiervoor reeds plannen en ideeën. In de visie staat tenslotte ook nog vermeld dat de mogelijkheid tot nieuwbouw niet onherroepelijk leegstand tot gevolg heeft, maar kan ook leiden tot doorstroom en mogelijke renovatie van de iets oudere woningen. Met het oog hierop past het plan dus prima in de Dorpsvisie.

g. Verkoop woningen Mantgum

In de reactienota geeft men aan dat er op Funda 6 woningen in Mantgum te koop hebben gestaan. Ook geeft men aan dat de periode langer was dan een half jaar zoals genoemd in de inspraakreactie van ondergetekende. Dit is niet juist. In het afgelopen anderhalf jaar zijn er in Mantgum meer woningen te koop aangeboden dan in de gehele periode 2013 -2019. Het merendeel van deze woningen betreft vrijstaande woningen. Dit is ook logisch want het aanbod van dit type woning is ook het grootst. Voor dit type woningen is dus wel degelijk sprake van doorstroom en daarom is het CPO-project ook van weinig toegevoegde waarde. Juist de doorstroom van goedkopere woningen, senioren en starterswoningen zit volledig op slot. En dit om verschillende redenen:
A: omdat deze woningen er niet of nauwelijks zijn in Mantgum.
B: het feit dat het merendeel van deze doelgroepen meestal nauwelijks financiële mogelijkheden heeft om door te stromen naar een grotere woning. De doorstroming had anders al plaatsgevonden.
Daarbij komt dat het merendeel van de te koop staande woningen niet wordt gekocht door inwoners uit Mantgum zelf maar door mensen van buitenaf (o.a. Randstad).

Reactie:
Als gevolg van het CPO-plan zullen er diverse woningen in Mantgum te koop komen. Dan bestaat in ieder geval de mogelijkheid van doorstroming. De vrijkomende woningen kunnen bijvoorbeeld gekocht worden door bewoners uit het dorp met een (goedkopere) koopwoningen en deze vrijkomende woningen komen vervolgens beschikbaar voor bijvoorbeeld starters. Appellant geeft aan dat het merendeel van de doelgroepen ouderen en starters over onvoldoende financiële mogelijkheden beschikken. Maar het moge duidelijk zijn, dat beperkte financiële mogelijkheden ook een beletsel zullen zijn om een nieuwbouwwoning te kopen, zeker gelet op de gestegen bouwkosten. Zoals hiervoor vermeld zijn er ook plannen/ideeën voor de realisatie van appartementen en tiny houses, bestaat de mogelijkheid om woningen te splitsen conform gemeentelijke beleid (minimaal 65 m2 bvo) en bevinden zich ca. 80 betaalbare rij- en hoekwoningen in Mantgum.

h. Politieke standpunten

Appellant geeft een weergave van de politieke standpunten van de diverse politieke partijen.

Reactie:
Wij nemen hier kennis van. Dit is niet een inhoudelijk bezwaar tegen het woningbouwplan.

i. Beleidsnota's

Het CPO-plan wordt gezien als een uitbreidingslocatie. Dit betekent groei. Het dorp Mantgum is in het Woonbeleid van de gemeente Leeuwarden niet aangewezen als groeikern. Voor Mantgum zal er dus kritischer naar inbreidingslocaties moeten worden gekeken. En niet door simpelweg het CPO-plan te 'plakken' op een inbreidingslocatie maar juist kritisch naar alternatieven te kijken.

Reactie:
In het bestemmingsplan is al aangegeven, dat de gemeente op grond van het gemeentelijke woonbeleid ruimte wil bieden voor woningbouw bij dorpen, mits qua schaal en aard passend. Dit plan, voor maximaal 12 woningen, landschappelijk goed ingepast, voldoet aan deze eisen. De provincie is ook akkoord met deze uitbreidingslocatie.

j. Economische haalbaarheid (financiële uitvoerbaarheid) Bestemmingsplan CPO Mantgum en grondprijs.

In de reactienota wordt aangegeven dat de grondprijs niet relevant is voor de planologische procedure. Dit is niet juist. De grondprijs betreft een privaatrechtelijk aspect maar heeft wel degelijk invloed op de economische haalbaarheid c.q. financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Zonder economische haalbaarheid zal het beleidsplan (financieel) niet realiseerbaar/uitvoerbaar zijn. En mag deze niet worden vastgesteld door uw raad. In de reactienota wordt aangegeven dat de grond door een onafhankelijke taxateur is getaxeerd. Appellant is van opvatting dat deze taxatie niet deugdelijk is en dat de grondprijs aanpassing behoeft. Op basis van de Wet Markt en Overheid dient de gemeente de grondprijs te indexeren. Zeker in deze tijd, waarin bouw, huizen- en grondprijzen de pan uitrijzen. Een grondprijs, welke in 2019 is vastgesteld, is niet meer van deze tijd.

Reactie:
Voor onze reactie hierop verwijzen wij naar de reactie 2, onder i.

k. Didam Arrest en realiseerbaarheid bestemmingsplan.

Behalve de grondprijs is ook het Didam arrest van de Hoge Raad, 26 november 2021, van belang. Het door de gemeente te verkopen perceel is alleen aan de rechtspersoon Vereniging CPO Mantgum gegund. Volgens de Hoge Raad is dit in strijd met het gelijkheidsbeginsel. Als de gemeente eigendommen wil verkopen (in dit geval grond), dan moet de gemeente gegadigden een eerlijke kans geven om mee te dingen naar de aankoop. Dit is ook het geval indien te verwachten is dat er meerdere gegadigden zullen zijn. In Mantgum zijn er meerdere gegadigden. Zo heeft o.a. de huidige pachter schriftelijk laten weten het perceel te willen kopen.

Reactie:
Voor onze reactie hierop verwijzen wij naar reactie 2, onder j.

5. Provincie Fryslân.

De provincie is van opvatting dat in onvoldoende mate is tegemoetgekomen aan de overlegreactie in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan wat betreft het aspect ‘Ruimtelijke kwaliteit/landschap’.

Reactie:
Naar aanleiding van deze zienswijze heeft nader overleg plaatsgevonden met de provincie. De provincie is van opvatting dat in onvoldoende mate duidelijk is gemaakt wat de invloed is van de nieuwbouw op het aanzicht op het dorp en op de kerk. In de toelichting van het bestemmingsplan was hier wel aandacht aan besteed, maar in de ogen van de provincie onvoldoende, zeker wat betreft het zicht vanaf de Hegedyk, ten oosten van het plangebied. Door middel van nieuwe visualisaties is dit nog beter inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de nieuwbouw op geen enkele wijze het zicht op de kerk verstoort. Vanaf de Hegedyk verandert het aanzicht op het dorp uiteraard wel. Dit gebeurt echter op een ingetogen en passende wijze. Binnen het plan wordt ruimte geboden voor woningen in maximaal één bouwlaag met kap. Verder worden de woningen op grond van het beeldkwaliteitsplan gebouwd in gedekte en aarde kleuren, goed passend in het landschap. Bovendien worden er aan de randen nog knot- en struikwilgen aangeplant. Het aanzicht vanaf de Hegedyk op het dorp verandert, maar verslechtert niet. De uitleg en de visualisaties zijn met de provincie gedeeld en de provincie kan zich hierin vinden. De toelichting in het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel aangepast.

6. Bout Advocaten namens bewoners van It Bosk in Mantgum.

a. Het voorgenomen besluit past niet binnen de Dorpsvisie van het Doarpsmienskip Mantgum, nu er in Mantgum behoefte is aan seniorenwoningen en starterswoningen. In de reactienota inspraak is aangegeven dat de woningen wel geschikt zijn voor ouderen, gelet op het feit dat er twee ouderen echtparen zich hebben ingeschreven en de woning op de begane grond zal bouwen. Echter blijkt hieruit niet wat de leeftijd en gezondheidsstatus van deze ouderen betreft.

Reactie:
Bij zienswijze 4, onder f. hebben wij reeds aangegeven dat het plan niet strijdig is met de Dorpsvisie. In het CPO-project participeren vier wat oudere huishoudens, nl. van 82 en 75 jaar, van 73 en 63 jaar, van 64 jaar en van 55 en 63 jaar. Deze deelnemers willen een badkamer en slaapkamer op de begane grond.

b. Het feit dat ook een principeverzoek bij uw gemeente is ingediend voor de realisatie van seniorenappartementen in Mantgum, waarop uw gemeente positief heeft gereageerd, leidt niet tot een ander oordeel. Het verzoek is immers nog niet nader uitgewerkt, dan wel definitief over beslist. Daarnaast is in Mantgum een perceel dat al een woonbestemming heeft met planologische mogelijkheden voor 6 woningen. Ook voor dit perceel is tot op heden geen plan uitgewerkt, zodat niet kan worden gesteld dat het plan voor de realisatie van de 12 woningen, voldoet aan de Dorpsvisie. De behoefte aan senioren- en starterswoningen is er immers nog steeds, nu over de hierboven genoemde plannen nog niet definitief is besloten.

Reactie:
Bij zienswijzen 4 onder c. en f. hebben wij reeds aangegeven dat er ook woningbouwplannen/ideeën zijn voor de doelgroepen ouderen en starters en dat er meer mogelijkheden in het dorp zijn voor deze doelgroepen, o.a. door het splitsen van woningen. Door binnen het CPO-plan ruimte te bieden voor vrijstaande en 2-1 kapwoningen, worden alle doelgroepen bediend.

c. Volgens de gemeente is in het dorp geen andere inbreidingslocatie voorhanden waar het CPO-project kan plaatsvinden. Dat is onjuist. De locatie aan de Seerp van Galemawei heeft wel degelijk die potentie, is niet groen en is voor een aantal huizen wel degelijk groot genoeg.

Reactie:
De locatie aan de Seerp van Galemawei is niet groot genoeg voor het CPO-plan. Bovendien wordt voor deze locatie reeds gewerkt aan een plan voor appartementen voor de doelgroep senioren. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan de wens van appellant voor de bouw voor de doelgroep senioren.

d. Gelet op het voorstaande wordt met het voorgenomen besluit in strijd gehandeld met de, democratisch en in goed overleg met uw gemeente, vastgestelde Dorpsvisie van het Doarpsmienskip. De gemeente heeft op die manier afstand gedaan van het dorpsbeleid, waarin het dorpsbelang is gecodificeerd, zonder nadere motivering hieromtrent. Gelet daarop kan ook worden gesteld dat in strijd is gehandeld met het motiveringsbeginsel ex artikel 3:46 Awb.

Reactie:
Aangezien het plan in overeenstemming is met de Dorpsvisie, wordt geen afstand gedaan van het dorpsbeleid en is er ook geen sprake van strijd met het motiveringsbeginsel. In veel van de 45 positieve zienswijzen wordt betoogd dat het plan goed is voor het dorp, landschappelijk goed is ingepast en dat het proces zorgvuldig is doorlopen.

e. Appellant is van opvatting dat de keuze voor de bouw van vrijstaande en 2-1-kap woningen in strijd is met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Het college heeft alleen de belangen behartigd van het CPO en er is bijna geen inspraak geweest van de omwonenden. Op die manier is op geen enkele wijze rekening gehouden met de belangen van de inwoners van Mantgum. Er is in strijd gehandeld met de Dorpsvisie en de belangen van de inwoners van Mantgum zijn niet in voldoende mate betrokken, zodat er strijd is met het evenredigheidsbeginsel.

Reactie:
Het bestemmingsplan doorloopt de wettelijk voorgeschreven procedure met de mogelijkheid om inspraakreacties en zienswijzen in te dienen. Aanvullend hierop heeft de CPO-groep ook uitgebreid met het dorp gecommuniceerd door middel van o.a. twee informatiebijeenkomsten, folders en een eigen website. Het grote aantal positieve zienswijzen (45 stuks) doet vermoeden dat het plan in voldoende mate rekening houdt met de belangen van de inwoners van Mantgum. Tijdens de algemene ledenvergadering van de Doarpsmienskip op 29 september 2021 is door de overgrote meerderheid van Mantgumers ingestemd met de ondersteuningsverklaring van het bestuur van de Doarpsmienskip voor het plan.

f. Nu de aangedragen alternatieven door de inwoners van Mantgum niet op haalbaarheid zijn onderzocht, is gehandeld in strijd gehandeld met het motiveringsbeginsel. Uit een uitspraak van 20 mei 2020 blijkt dat de Afdeling de beoordeling door gemeentebesturen van aangedragen alternatieven indringend toetst. In die zaak was door omwonenden een alternatief aangedragen voor een Integraal Kind Centrum (IKC). Dit alternatief was gebaseerd op dezelfde uitgangspunten als de voorkeursvariant van het gemeentebestuur, maar de raad had dit alternatief niet beschouwd.

Reactie:
Er is nimmer een formeel verzoek/plan ingediend bij de gemeente voor een andersoortige invulling. Er is ook nooit contact met de gemeente geweest over het mogelijk aankopen van de locatie, laat staan dat er onderhandelingen zijn geweest over de aankoop van het terrein. Aangezien de gemeente deze locatie beschouwd als een locatie voor woningbouw, is het voor de gemeente geen optie om het perceel te verkopen ten behoeve van een IKC.

g. Er kan worden gesteld dat bij het nemen van het voorgenomen besluit de hoorplicht van artikel 4:7 Awb is geschonden. De inwoners van het dorp hebben op geen enkele wijze mee kunnen denken over de locaties en alternatieve plannen. Tijdens de informatieavond over het CPO-project is geen mogelijkheid geboden te discussiëren over de locatie, de soort woningen, alsmede de inrichting van het gebied. Het dorp is pas achteraf geconfronteerd met de plannen die op dat moment al in een vergevorderd stadium waren. Volgens cliënten hebben uw Raad, makelaars, de potentiële kopers, projectontwikkelaars en bouwbedrijven (doorgaans lid van het CPO) belang bij het bouwen van veel woningen, omdat er sprake is van een verdienmodel. Het gaat in dat geval vooral om het hogere segment omdat dat meer geld zou opleveren. Nu de Raad in samenspraak met het CPO het voorgenomen besluit heeft genomen, wordt er schijn gewekt dat deze bevoegdheid is uitgevoerd met het oog op dit verdienmodel alsmede omdat er persoonlijke belangen bij het besluit betrokken zijn. De leden van de CPO zijn immers doorgaans potentiële kopers en projectontwikkelaars. Gelet daarop is in dit geval ook in strijd gehandeld met het verbod van détournement de pouvoir ex artikel 3:3 Awb alsmede het verbod van vooringenomenheid ex artikel 2:4 Awb.

Reactie:
Het bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals wettelijk voorgeschreven. Daarbij ligt het voorontwerpbestemmingsplan ter visie in het kader van de inspraak en het ontwerpbestemmingsplan ter visie voor het indienen van zienswijzen. Zoals hiervoor vermeld heeft de CPO-groep het plan uitgebreid met het dorp gecommuniceerd. In veel ingediende positieve zienswijzen is vermeld dat het proces goed en transparant is doorlopen. Er is sprake van een bescheiden woningbouwplan met 12 woningen en veel groen. Van een verdienmodel is geen sprake. De leden van de CPO-groep zijn toekomstige bewoners en geen projectontwikkelaars.

h. Het plan is in strijd met provinciaal beleid. Dit heeft o.a. betrekking op het toestaan van bebouwing naast de terp en de verstoring van het zicht en de relatie terp-nederzettings-structuur-open landschap. Indien de locatie van het voorgenomen besluit natuurlijk groen blijft dan wel wordt ingericht voor meerdere kleinere en lagere woningen (voor starters en senioren) zullen worden gesitueerd, is hiervan geen sprake. Er is door het College ogenschijnlijk geen verder onderzoek gedaan naar het zicht op de dorpskern en terp vanaf de omliggende wegen, wat duidt op strijdigheid met het zorgvuldigheidsbeginsel ex artikel 3:2 Awb.
De knotwilgen en het riet die aan de rand van de woningen zullen komen, zouden moeten zorgen voor een nieuwe groene rand. Het beeld van het dorp zal echter gedomineerd worden door de grote en hoge nieuwbouwwoningen. Deze woningen passen ook niet in de bestaande omgeving van Mantgum, met in het bijzonder bij het open landschap van de Greidhoeke. Het zicht op Mantgum zal volgens cliënten op deze manier rommelig worden en ingrijpend veranderen.
Daarnaast zullen de vaarten in het plangebied minimaal 10 meter breed worden. Dit is in grote mate afwijkend van de sloten hoe deze nu zijn, te weten maximaal 1,5 à 2 meter breed zijn. Ook in die zin zal het reliëf en het gebied niet in stand worden gehouden.
Ook is het bestemmingsplan in strijd is met de Verordening Romte Fryslan. De toelichting bij een ruimtelijk plan dat voorziet in een nieuwe stedelijke functie buiten bestaand stedelijk gebied bevat een verantwoording waaruit blijkt dat toepassing is gegeven van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik, waaruit in ieder geval blijkt waarom die functie redelijkerwijs niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd.
Noch blijkt uit het voorgenomen besluit dan wel de toelichting en bijlagen waarom de nieuwbouwwoningen redelijkerwijs niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd.

Reactie:
Het plan is in overeenstemming met het provinciale beleid. Voor onze reactie hierop verwijzen wij naar de reactie bij zienswijze 5. De provincie is met de gemeente van opvatting dat dit plan, qua maat en schaal, niet elders in het dorp gerealiseerd kan worden. Anders dan appellant beweert, is er geen sprake van natuurlijk groen, maar van een agrarisch perceel. De opmerking dat de vaarten in het plangebied minimaal 10 meter breed worden is overigens onjuist. Blijkens de dwarsdoorsnedes van de bijlage bij watervergunning wordt de watergang zuid 4 meter breed, de watergang noord 8 meter breed en de watergang oost ongeveer 4 meter breed.

i. Ook de gemeente Leeuwarden staat kritisch tegenover bouwen buiten bebouwd gebied gegeven haar ontwerp-omgevingsvisie. Blijkens de ontwerp-omgevingsvisie is het uitgangspunt onder meer het benutten van de kracht van de verbondenheid van de mensen in de kleinere dorpen en de eigen identiteit, de leefbaarheid en bereikbaarheid van de dorpskernen behouden. Echter strookt dit niet met het feit dat de Raad, zoals onder 1 reeds uiteengezet, in strijd het gehandeld met de dorpsvisie, waarin het dorpsbelang is neergelegd. Uw Raad heeft op die manier op geen enkel wijze gebruik gemaakt van de kracht van de verbondenheid van de mensen, nu u zich in geen enkel geval heeft gehouden aan de dorpsvisie.
Ook wordt de identiteit van het dorp aangetast door de moderne, grote huizen. Het glooiende reliëf zal niet in stand worden gehouden, het zicht op de terp en de dorpskern zal aanzienlijk worden beperkt en het aangezicht van het dorp zal worden veranderd door de omvang van de woningen en de daaromheen geplaatste wilgen.

Reactie:
Het bestemmingsplan is niet in strijd met de gemeentelijke omgevingsvisie. Dit is een algemene visie op hoofdlijnen met ambities en ideeën. Hiervoor is al aangegeven dat het plan niet in strijd is met de Dorpsvisie en dat het plan tot stand is gekomen na uitgebreid overleg met het dorp. Er zijn dan ook zeer veel positieve zienswijzen ingediend. Tijdens een Algemene Ledenvergadering van de Doarpsmienskip op 29 september 2021 is door de overgrote meerderheid van de Mantgumers ingestemd met de ondersteuningsverklaring van het bestuur van de Doarpsmienskip voor het plan. Conform de omgevingsvisie wordt hiermee de verbondenheid aangetoond van de bewoners uit Mantgum met dit plan.

Voorts is er sprake van een kleinschalig plan, landschappelijk goed ingepast, voorzien van veel groen en een groene omranding. Dit past volledig binnen de omgevingsvisie. Het bestemmingsplan zal worden aangepast/aangevuld door in de toelichting van het bestemmingsplan te onderbouwen dat het bestemmingsplan in overeenstemming is met de omgevingsvisie.

j. Voorts is het voorgenomen besluit niet in overeenstemming met het afwegingskader van de Gemeente Leeuwarden waarin uitdrukkelijk staat vermeld: “We verlenen in beginsel geen medewerking aan nieuwe woonbestemmingen op onbebouwde grond in en buiten bestaand stedelijk gebied” (Afwegingskader woningbouw gemeente Leeuwarden 2016).

Reactie:
In het bestemmingsplan is al aangegeven, dat de gemeente op grond van het gemeentelijke woonbeleid (Afwegingskader Gemeente Leeuwarden) ruimte wil bieden voor woningbouw bij dorpen, mits dit qua aard en schaal passend is. Dit plan, voor maximaal 12 woningen, landschappelijk goed ingepast, voldoet aan deze eisen en is daarmee in overeenstemming met het gemeentelijke woonbeleid. Verder staat in het gemeentelijke woonbeleid dat wij graag meewerken aan bijzondere woonvormen en bijzondere manier van ontwikkeling, zoals een CPO.

k. Om de bestemming agrarisch naar woonbestemming te kunnen omzetten dient door uw Raad met diverse instanties zoals de provincie en het Wetterskip overleg te worden gevoerd. Op basis van deze procedure wordt een zorgvuldige afweging gemaakt: beleidsmatig, ruimtelijk en politiek. Het is uiteindelijk aan uw Raad om te besluiten of de beoogde ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is. In het voorstaande is reeds betoogd waarom het voorgenomen besluit in strijd is met de Dorpsvisie, Structuurvisie, Afwegingskader, Omgevingsvisie en de Verordening. Gelet daarop zou kunnen worden gesteld dat het voorgenomen besluit, dat wil zeggen de beoogde ontwikkeling, planologisch niet aanvaardbaar is. De ontwikkeling sluit in beleidsmatig en ruimtelijk opzicht op geen enkele wijze aan bij oude dorpskern en historisch karakter van Mantgum.

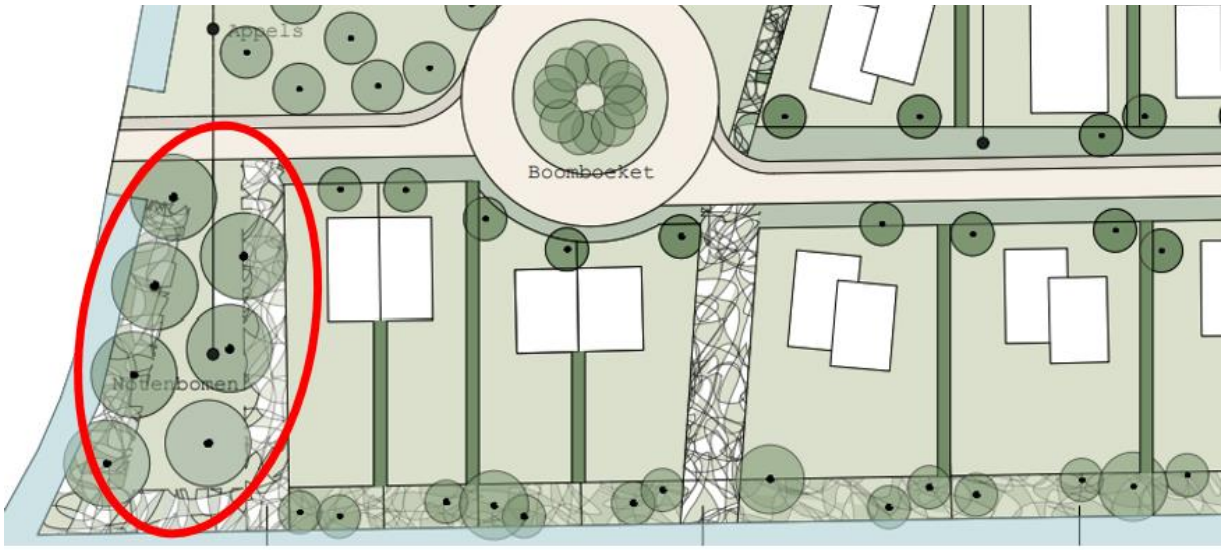
Reactie:
Hiervoor is al betoogd dat het plan in overeenstemming is met de Dorpsvisie, de Structuurvisie, het Afwegingskader woningbouw en de omgevingsvisie. Voorts vindt overleg plaats en is goedkeuring nodig van het Wetterskip en de provincie. Op grond hiervan kan worden gesteld dat de beoogde ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is.

l. Daarenboven is volgens cliënten het voorgenomen besluit in strijd met de belangen van de boer die thans de gronden pacht. De boer zal immers zijn bedrijfsvoering dienen aan te passen. Hierover wordt echter geen woord aan gewijd in de stukken van het CPO. Evenmin is onderzocht hoe de boer bij zijn gronden komt, nu er een vaarwatergang van minimaal 10 meter breed is beoogd. Daarnaast is niet nader onderzocht wat de effecten zijn van de verbrede watergang. Wat is immers de consequentie voor de aanliggende percelen, met in het bijzonder de consequenties voor de waterhuishouding en de walkanten.

Reactie:
Dit is geen bezwaar van appellant, maar mogelijk een bezwaar van de boer. Wij zijn in gesprek met deze boer en wij hopen overeenstemming te bereiken over de afkoop van de pacht. De waterhuishoudkundige gevolgen van de verbrede watergang zijn besproken en geaccordeerd door het Wetterskip Fryslân.

m. Inbreuk privacy
Cliënten zijn van mening dat door de afwijkende bouw van de woningen een inbreuk op hun privacy zal worden gemaakt. Doordat de woningen (met name de twee-onder-een-kapwoningen) in horizontale lijn zullen worden gebouwd met de achtertuinen op het zuiden en gericht naar cliënten, zullen de ramen van de woningen gericht zijn naar de woning van cliënten, waardoor er inkijk zal bestaan in de woning en tuin van cliënten.

Reactie:
Anders dan appellant beweert, zijn de nieuwbouwwoningen noord-zuid georiënteerd en daardoor hebben deze woningen geen direct zicht op de westelijk gelegen woning en tuin van appellant. Voorts bevindt de dichtstbijzijnde nieuwbouwwoning zich op ruim 100 meter van de woning appellant en zullen er tussen de nieuwbouw en de woning van appellant conform het groenplan bomen worden aangeplant, zie onder. Vanwege deze ruime afstand en de aanplant van bomen en groen, is er niet of nauwelijks sprake van aantasting van de privacy.



n. Economische) uitvoerbaarheid
In afwijking van het Didam arrest (noot ECLI:NL:HR:2021:1778) is de grond een op een gegund aan het CPO en is de verkoop van de grond niet openbaar voor eenieder toegankelijk gemaakt. Ten onrechte is door de gemeente niet getoetst of er andere belangstellenden waren. Onder meer de huidige pachter heeft voorkeur voor koop aangegeven. De gehanteerde grondprijs van € 20,- is niet gebaseerd op het grondbeleid van de gemeente met prijzen voor bouwgrond van € 65 tot € 70,- per m2 en niet marktconform. De grondexploitatiekosten zijn met inachtneming van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) daarmee onvoldoende verzekerd.

Reactie:
Voor onze reactie hierop verwijzen wij naar de reactie op zienswijze 2, onder j.

o. Overige aspecten
De waterparagraaf is onvoldoende afgewogen en gemotiveerd. Cliënten zijn direct aanwonend aan het plangebied en de watergang – sloot – staat in directe verbinding. Over deze situatie is niets bekend, afgewogen, noch is er een compensatie beschreven om mogelijke wateroverlast tegen te gaan.

Reactie:
Het bestemmingsplan is uitgebreid besproken met het Wetterskip Fryslan. De toename van de verharding en bebouwing wordt gecompenseerd door het graven van een nieuwe sloot en het verbreden van een bestaande sloot. Het Wetterskip Fryslân is akkoord met de waterparagraaf en heeft dan ook geen zienswijze ingediend.

p. De reactie over de brandveiligheid naar aanleiding van de inspraak is onjuist en onbegrijpelijk. Een advies/deskundige notitie van de Brandweer ontbreekt. Het ontwerp is onvoldoende zorgvuldig afgewogen en onjuist en onvoldoende gemotiveerd.

Reactie:
Het bestemmingsplan is uitgebreid besproken met de Brandweer Fryslân. De Brandweer Fryslân is akkoord met het bestemmingplan en heeft dan ook geen zienswijze ingediend.

7. Een bewoner van de Fearhûshoeke in Mantgum.

a. Het CPO-plan voorziet niet in de dringende behoefte aan kleine seniorenwoningen. De geschetste doorstroom biedt geen uitkomst omdat de huizen die de "CPO-ers" in Mantgum achterlaten veel te groot zijn. De mogelijke nieuwbouw aan de Seerp van Galemawei betreft appartementen in het hogere segment en is daarmee ook geen optie voor mij, noch voor veel andere oudere Mantgumers (die bij voorkeur een goedkopere (huur)woning willen). Dit benadrukt nog eens de behoefte aan kleine, eenpersoonswoningen. Een bijkomend nadeel is dat door het gebrek aan voldoende seniorenwoningen de woningmarkt stagneert en de doorstroom stokt. Immers, oudere Mantgumers blijven (te) lang in hun (te) grote woning wonen.

Reactie:
Hiervoor hebben wij al aangegeven dat er diverse woningbouwplannen zijn in Mantgum, ook voor senioren. Bij de CPO-groep hebben zich geen mensen gemeld met de wens voor kleine eenpersoonswoningen.

b. Ik ben tegen het plan omdat dan wéér een mooi Fries dorp ontsierd wordt door nieuwbouw. Om verrommeling te voorkomen heeft de gemeente Leeuwarden groeikernen aangewezen. Mantgum is geen groeikern. Ook blijkens het Collegeprogramma van uw gemeente worden water, natuur en open ruimte gekoesterd. Het streven is dat het bebouwde gebied vrijwel niet toeneemt en in stad en dorpen weinig sprake meer zal zijn van verrommeling. In het recent gepubliceerde "Ontwerp Beleidskader Wonen in Dorpen" wordt het uitgangspunt gehanteerd dat woningbouw plaatsvindt binnen bestaand bebouwd gebied. De gemeente Leeuwarden zegt dat de ladder van duurzame stedelijke ontwikkeling vereist dat we voor nieuwbouw eerst kijken naar ruimte in bestaand stedelijk gebied. Dit betekent dat alleen wanneer dringende maatschappelijke overwegingen dit noodzakelijk maken, mag worden afgeweken van dit kader.

Reactie:
De gemeentelijke woningbouwopgave is groot en in dat kader wil de gemeente onder voorwaarden ruimte bieden voor woningbouw bij dorpen zoals Mantgum. Er is sprake van een kleinschalig initiatief, met een beperkt aantal woningen, landschappelijk goed ingepast, met een aanzienlijk oppervlak aan groen. Appellant verwijst naar het Collegeprogramma, waarin onder andere wordt gesproken over het koesteren van de natuur. Er is echter geen sprake van het bebouwen van een natuurgebied, maar van een agrarisch perceel. Dit initiatief is in overeenstemming met het gemeentelijke beleid. Het plan is getoetst aan de ladder van duurzame verstedelijking. Dit onderzoek is opgenomen in de toelichting op het bestemmingsplan. Blijkens dit onderzoek wordt voldaan aan de uitgangspunten voor de ladder van duurzame verstedelijking. Ook de provincie heeft aangegeven dat het plan voldoet aan alle vereisten voldoet.

c. Ik ben tegen het plan omdat alternatieven voor het CPO-plan, zonder bovengenoemde bezwaren, niet serieus zijn overwogen. Noch door het CPO, noch door de gemeente.
    a. Tiny houses (plan van Ids Terpstra)
    b. Plan van Nynke-Rixt Jukema voor "Krasse Knarren Mantgum" (hofjeswoningen) in Mantgum.
    c. Bovendien is het CPO bij ontwikkeling van hun plannen nooit het gesprek aangegaan met het dorp over wat, waar en voor wie in het dorp gebouwd zou moeten worden.

Reactie:
Er zijn inderdaad ideeën over het realiseren van tiny houses, maar dit plan is op dit moment nog onvoldoende concreet. Ons zijn geen plannen bekend van mw. Jukema voor hofjeswoningen. Er is hiervoor in ieder geval geen formele aanvraag of principe-verzoek bij de gemeente ingediend.
Hiervoor is al aangegeven dat de CPO-groep uitgebreid met en in het dorp over het plan heeft gecommuniceerd door middel van o.a. nieuwsbrieven, informatieavonden en een eigen website.

8. Bewoners van de Hegedyk in Mantgum.

a. De plannen zijn in strijd met onze dorpsvisie waarin staat beschreven hoe we als inwoners van Mantgum naar de toekomst van ons dorp kijken. Ook gaat het om een evenwichtige opbouw in leeftijdsgroepen. En behoud van de agrarische leefomgeving.

Reactie:
Voor de reactie hierop verwijzen wij naar de reactie op zienswijze 4, onder f.
Appellant woont overigens op ca. 280 meter van de dichtstbijzijnde nieuwbouwwoning.

b. Wij zijn als direct omwonenden niet betrokken bij de plannen van het CPO. Het CPO is bij de ontwikkeling van hun plannen niet het gesprek aangegaan met het dorp over wat, waar en voor wie in het dorp gebouwd zou moeten worden. Er was opeens een plan. We zijn, net als andere inwoners van Mantgum, telkens achteraf geïnformeerd.

Reactie:
Zoals hiervoor vermeld woont appellant op ca. 280 meter van de nieuwbouw.
Voor de reactie hierop verwijzen wij naar de reactie op zienswijze 4, onder a.

c. De hele gang van zaken heeft tot tweespalt geleid in het dorp. Mensen die anders denken over wonen in Mantgum, worden als “tegenstanders” weggezet. Een en ander komt de sfeer in het dorp niet ten goede.

Reactie: het plan wordt beoordeeld op inhoudelijke argumenten en niet op de sfeer in het dorp.

9. Een bewoner van De Dobbe in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner vindt het een mooi plan en vindt dat het proces goed is doorlopen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

10. Bewoners uit Oosterend.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoners vinden het een mooi plan, dat goed aansluit op het dorp met een mooi wandelpad door de boomgaard. Deze bewoners participeren in het project. Deze bewoners zijn op leeftijd en willen graag zelfstandig blijven wonen, in een woning met op de begane grond ruimte voor een slaapkamer.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

11. Bewoners van de Swannedrift in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoners vinden het een mooi en groen plan, waarbij de uitstraling van Mantgum blijft behouden. Er is goed ingespeeld op de bezwaren uit het dorp. De nieuwbouw maakt de gewenste doorstroming van de woningmarkt in het dorp mogelijk.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

12. Bewoners van It Hiem in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is goed voor het behoud van voorzieningen in het dorp en de benodigde doorstroming van de woningmarkt. Naast de plannen voor tiny houses en appartementen moet ook de doelgroep voor vrijstaande en 2-1 kap woningen niet worden vergeten. Het is een uniek plan met meerwaarde voor het dorp en qua aard en schaal heel goed past. Ook is het voor het plan veel draagvlak. Tijdens de algemene ledenvergadering van de Doarpsmienskip op 29 september 2021 is door de overgrote meerderheid van Mantgumers ingestemd met de ondersteuningsverklaring van het bestuur van de Doarpsmienskip voor het plan.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

13. Een bewoner van It Hiem in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. De locatie van het plan ligt voor de hand, want in het bestemmingsplan ‘Mantgum 2013’ is deze locatie al aangeduid als de meest waarschijnlijke uitbreidingslocatie. Ook past het plan in het gemeentelijke woonbeleid, aangezien de gemeente aangeeft mee te willen werken aan bijzondere woonvormen, zoals een collectief particulier opdrachtgeverschap. Verder is door middel van een enquête aangetoond dat er in het dorp ruime belangstelling bestaat voor vrijstaande woningen en 2-1-kap woningen. Ook is tijdens een Algemene Ledenvergadering van de Doarpsmienskip op 29 september 2021 door de overgrote meerderheid door de Mantgumers ingestemd met de ondersteuningsverklaring van het bestuur van de Doarpsmienskip voor het plan. Het is een plan van onderop en past qua aard en schaal bij het dorp en het landschap. Ook wordt de wandelroute door de boomgaard verbonden met de bestaande looproute(s) om en door het dorp. Hiermee krijgt het plan ook betekenis voor alle Mantgumers. Tenslotte zorgt dit plan voor de benodigde doorstroming van de woningmarkt in het dorp.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

14. Een bewoner van de S. van Galemawei in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. De inwoners van Mantgum zijn altijd goed geïnformeerd over het plan, de locatiekeuze is logisch en het plan voorziet in een behoefte. Verder bevordert het plan de doorstroming op de woningmarkt, komt het plan de leefbaarheid in het dorp ten goede en is de nieuwbouw landschappelijk goed ingepast.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

15. **Een bewoner van de Skillaerderdyk in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een mooi plan en een goed plan voor Mantgum en alle voorzieningen. Het plan is fantastisch voor iedereen in Mantgum. Bovendien wordt het plan breed gedragen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

16. **Een bewoner van It Stalt in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner is betrokken bij het CPO-project en heeft een chronisch progressieve aandoening. Met het oog hierop moet er een woning worden gevonden die hiervoor geschikt is. In het CPO-plan kan deze woning, met een slaapkamer en douchevoorziening op de begane grond, worden gerealiseerd. Verder bevat het plan veel groen, bevordert het de doorstroming van de woningmarkt en is het plan goed voor het behoud van de voorzieningen in het dorp.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

17. **Een bewoner van It Stalt in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt in het dorp. Het plan is goed ingepast in het dorp en blijkens de enquête in het dorp is er voldoende vraag naar deze woningen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

18. **Een bewoner van It Hiem in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een evenwichtig plan, dat voldoet aan de woningbehoefte, zonder dat het karakteristieke aanzicht van het dorp wordt aangetast. Dit is een goede aanvulling op het plan voor de appartementen aan de Seerp van Galemawei in Mantgum. Anders dan de tegenstanders van het plan beweren (waarvan een deel een grote woning en een zeer grote kavel bezit) zijn de kavels ongeveer net zo groot als in de plannen Mantgumervaart I en II.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

19. **Een bewoner van It Hiem in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan zorgt voor een betere doorstroming van de woningmarkt. De nieuwbouw is goed voor de leefbaarheid van het dorp en het behoud van de voorzieningen. Het dorp is vanaf het begin bij het project betrokken geweest en er is goed gecommuniceerd met en in het dorp. Blijkens de jaarvergadering van de Doarpsmienskip bestaat er zeer veel draagvlak voor het plan. Ook is het plan landschappelijk goed ingepast.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

20. **Een bewoner van de Gibbeflecht in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is goed voor de leefbaarheid van het dorp en de instandhouding van de voorzieningen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

21. **Een bewoner van de S. v.d. Galemawei in Mantgum**.

Dit is een positieve zienswijze. Het plan past goed in Mantgum en sluit goed aan bij de bestaande bebouwing. Blijkens de enquête is voor deze woningen voldoende belangstelling. Dit plan is goed voor de benodigde doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

22. **Een bewoner van De Dobbe in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een goed doordacht plan. Het plan is nog verbeterd aan de hand van de ingediende inspraakreacties. Het plan is ook nodig in verband met de overspannen woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

23. **Een bewoner van de Dokter Fokkewei in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Het aanzien van Mantgum wordt verbeterd. Verder komen er woningen in het dorp vrij die mogelijk beschikbaar zijn voor starters. Ook bevindt het plan zich buiten de milieucirkels.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

24. **Een bewoner van de Seerp van Galemawei in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een mooi plan, voor een brede doelgroep. De invlechting van het groen is positief, net als de biodiversiteit.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

25. **Een bewoner van de Buorren in Britswert.**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is landschappelijk goed ingepast en het zicht op de terp en de kerk blijft in stand. De woningen worden in de vorm van een boerenschuurwoning gebouwd, waarmee het landelijke karakter van Mantgum blijft bestaan. Er is aandacht voor groen en een ommetje. Het plan komt de doorstroming van de woningmarkt ten goede en er is in het dorp veel draagvlak voor het plan.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

26. Een bewoner van De Barte in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner heeft als voorzitter van de Doarpsmienskip Mantgum gewerkt aan de Dorpsvisie 2015 – 2020. Deze visie is tot stand gekomen na uitgebreid overleg met het dorp. In de visie wordt gesproken over 'renovatie, inbreiding en organische uitbreiding'. Het CPO-plan is hiermee in overeenstemming.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

27. Bewoners van de Seerp van Galemawei in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het plan om het dorp beperkt uit te breiden aan de rand van het dorp wordt ondersteund. Dit is van belang voor het in stand houden van het voorzieningenniveau en het verenigingsleven. Dit heeft een positieve invloed op de kwaliteit van leven in het dorp. Er is sprake van een gemeenschappelijk belang, ondanks dat een zeer beperkte groep mensen het plan niet steunt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

28. Een bewoner van de P.C. Hooftstraat in Leeuwarden.

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is duurzaam, kleinschalig, groen van opzet, houdt rekening met seniorenwoningen en een verrijking van het dorp(sleven).

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

29. Een bewoner van de P.C. Hooftstraat in Leeuwarden.

Dit is een positieve zienswijze. Het is positief dat in het plan vier seniorenwoningen zijn gepland. Verder is het een groen en duurzaam plan, kleinschalig en passend in de bestaande structuur.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

30. Een bewoner van de Gibbeflecht in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Het is een goed plan, met veel openbaar groen. Het plan heeft een maatschappelijke meerwaarde voor het dorp. Er ontstaat een nieuwe groene dorpsrand. Het is onbegrijpelijk dat sinds 2010 er geen uitbreiding van Mantgum heeft plaatsgevonden o.a. vanwege het behoud van het voorzieningenniveau. Tijdens de algemene ledenvergadering van de Doarpsmienskip Mantgum is door alle 175 aanwezigen ingestemd met het ondersteunen van het CPO-plan door de Doarpsmienskip.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

31. **Een bewoner van It Hiem in Mantgum.**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan zorgt voor een goede doorstroming van de woningmarkt waardoor starters meer kans krijgen op een huis. Ook schaadt de nieuwbouw het dorpsaanzicht niet.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

32. **Een bewoner van de His van de Botnialeane in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een goed plan dat prima in het aanzicht van Mantgum past. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt in het dorp. Er zijn ook al plannen voor tiny houses en appartementen in het dorp. Het is opvallend dat er bewoners tegen de plannen zijn, die op grote afstand tot de nieuwbouw wonen en niet direct belanghebbend zijn. Dit doet vermoeden dat deze 'geronseld' zijn door tegenstanders van het plan. Het plan is juist gunstig gesitueerd, tegen het sportveld en de tennisbanen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

33. **Een bewoner van de Skuorrereed in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een mooi initiatief, dat het dorp zal verfraaien en zal doen groeien met een groep jonge, enthousiaste mensen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

34. **Een bewoner van de Skuorrereed in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt en voor het behoud van de voorzieningen in het dorp. Voor het CPO-plan bestaat veel draagvlak. De tegenstanders (Mooi Mantgum) werkt ontwikkelingen in het dorp tegen, maar komt niet zelf met plannen om hun doelstellingen te bereiken. Dit draagt niet bij aan de leefbaarheid en de mienskip.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

35. **Bewoners van de Skuorrereed in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Het is een goed doordacht plan, dat rekening houdt met het aanzien van Mantgum. Er blijft ruim zicht op de kerk. Ook bevindt de bouwlocatie zich op de meest logische plek. Ook is het plan goed voor de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

36. Een bewoner van de Swannedrift in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner participeert in het CPO-project. Het plan zorgt voor doorstroming van de woningmarkt en is belangrijk voor het in stand houden van het voorzieningenniveau. Ook is het plan van belang in verband met het woningtekort. Blijkens de enquête is er veel belangstelling voor de beoogde woningen. Tijdens de jaarvergadering van de Doarpsmienskip Mantgum werd duidelijk dat er zeer veel draagvlak bestaat voor het plan.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

37. Een bewoner van De Dobbe in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Het is mooi dat het plan voor en door Mantgumers is gemaakt. Het is een prachtig, duurzaam en groen plan, waar mensen van alle leeftijden kunnen wonen. Het dorp is tijdens het hele proces steeds goed geïnformeerd. Blijkens de enquête bestaat er veel belangstelling voor de beoogde woningen. Ook tijdens de jaarvergadering van de Doarpsmienskip Mantgum werd duidelijk dat er zeer veel draagvlak bestaat voor het plan. Deze bewoner participeert in het project en woont thans in een appartement in Mantgum. Dit appartement komt straks beschikbaar en is bereikbaar voor starters. Het plan is dus goed voor de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

38. Bewoners van de Gibbeflecht in Mantgum.

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner participeert in het project. Als het project doorgaat dan komt in het dorp de eigen 2-1-kap woning beschikbaar hetgeen goed is voor de doorstroming van de woningmarkt. Het plan is in overeenstemming met de kaders van de provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden en sluit aan het bij DNA van Mantgum. Gelet op de grote belangstelling, voorziet het plan in een behoefte.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

39. Bewoners van It Hiem in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het dorp zit al 17 jaar op slot. Het dorp is steeds goed op de hoogte gehouden en blijkens de jaarvergadering van de Doarpsmienskip Mantgum is er veel draagvlak voor het plan. Ook is het plan goed voor de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

40. Een bewoner van It Hiem in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is een gevarieerd plan, met kavels en woningen die niet disproportioneel zijn, zoals de tegenstanders beweren. De locatie is ver verwijderd van de terp, bevat veel groen en tast het dorpsaanzicht en het landschap niet aan. Het plan is ook goed in verband met de woningnood.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

41. Een bewoner van de Swannedrift in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is een mooi plan, waarbij rekening is gehouden met de omgeving, met veel groen en natuurlijke kleuren. Het zijn huizen voor alle leeftijden. Het plan is ook goed voor de doorstroming van de woningmarkt in het dorp. Gelukkig zijn er ook plannen voor tiny houses en appartementen in het dorp.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

42. Een bewoner van de Ponge in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is goed om op deze locatie woningen te bouwen. Dit is goed voor de doorstroming van de woningmarkt. Ook is het plan nodig om de middenstand en de verenigingen in stand te houden. Het ontwerp ziet er prima uit.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

43. Bewoners van Middelsee in Wiuwert

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoners participeren in het CPO-project en hebben dus de wens om naar Mantgum te verhuizen. Het bestaande woningaanbod is historisch laag. Er is een goede verhouding tussen de nieuwbouw en het groen, met bijvoorbeeld een boomgaard die in eigendom en beheer komt van de VVE. Het CPO heeft geen winstoogmerk en het plan is transparant verlopen, met goede communicatie met het dorp. Het plan wordt landschappelijk goed ingepast, om verrommeling van het landschap te voorkomen. Er komt een mix van jong en oud te wonen. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt en het in stand houden van de voorzieningen. Het CPO-plan is een goede impuls voor het dorp.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

44. E**en bewoner van de Dokter Fokkewei in Mantgum**

Dit is een positieve zienswijze. Mantgum heeft enige tijd stilgestaan en is toe aan vernieuwing. Het plan voorziet in prachtige woningen die op deze plek goed passen. Er is ook voldoende vraag naar deze woningen. Het plan is goed ingepast in de omgeving, met veel aandacht voor water en groen. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt. Het is ook goed dat er plannen zijn voor seniorenwoningen en tiny houses.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

45. Een bewoner van de Golle in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is een plan door en voor de inwoners van Mantgum. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt; Mantgum zit al jaren op slot. Het plan is landschappelijk goed ingepast.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

46. **Een bewoner van de Dobbe in Mantgum**.

Dit is een positieve zienswijze. Mantgum zit al jaren op slot en de woningbehoefte is groot. Dit plan zorgt voor doorstroming van de woningmarkt in Mantgum. Het is een plan vanuit de mienskip. Het plan is landschappelijk goed ingepast, met groen in de wijk en langs de dorpsrand. Ook de combinatie van stenen en houten gevels zorgt voor een goede landschappelijke inpassing. Het is wel spijtig dat het water niet bevaarbaar is.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

47. Een zienswijze zonder adresgegevens.

Dit is een positieve zienswijze. Gelet op het woningtekort is het belangrijk dat er huizen worden gebouwd. Het CPO-plan is een prachtig plan. De woningbouw is belangrijk voor de voorzieningen in het dorp en het bevordert ook de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

48. Een bewoner van de Kinsck van Roptawei in Weidum

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner participeert in het CPO-plan. Het plan is goed gecommuniceerd met en in het dorp. De woningbouw zorgt voor de benodigde doorstroming van de woningmarkt. Ook is de nieuwbouw van belang voor het in stand houden van de scholen, sportverenigingen en andere sociale voorzieningen. Het plan is zorgvuldig tot stand gekomen, rekening houdend met voldoende groen en het aanzicht van het dorp. De locatie is gunstig, naast de tennisbaan/sportveld. De dichtstbijzijnde woning staat op ruime afstand.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

49. Een bewoner van De Greft in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is een prachtig plan. Het is voor het dorp belangrijk om te blijven groeien in verband met het in stand houden van de voorzieningen. Het plan is ook goed voor de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

50. Een bewoner van De Greft in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Het is van belang dat er woningen gebouwd worden in verband met het woningtekort. Ook is de woningbouw van belang om de voorzieningen in stand te houden. Het plan is ook goed voor de doorstroming van de woningmarkt.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

51. Een bewoner van de Kinsck van Roptawei in Weidum

Dit is een positieve zienswijze. Deze bewoner participeert in het CPO-project. Het plan voorziet in een behoefte binnen de regio, voor de lokale bevolking. Het CPO-plan is een mooi voorbeeld om bewoners van alle leeftijden een woonkans te bieden in de eigen regio. Het plan is goed voor de doorstroming van de woningmarkt. Tenslotte is het een mooi plan, met veel groen en water.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

52. Een bewoner van De Greft in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. Woningbouw is nodig vanwege het woningtekort. Het plan is ook goed voor de doorstroming van de woningmarkt. Tenslotte is de woningbouw van belang om de voorzieningen in het dorp in stand te houden.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

53. Een bewoner van Hoxwier in Mantgum

Dit is een positieve zienswijze. De plattegrond en silhouet van Mantgum wordt mooier. De Wjukken komt meer in het dorp te liggen.

Reactie:
Wij nemen kennis van deze positieve zienswijze.

Resumerend:
Nagenoeg alle kritische zienswijzen hebben betrekking op beleidstukken, de dorpsvisie en regelgeving, zonder dat daarbij wordt onderbouwd wat nu feitelijk de inhoudelijke bezwaren zijn van appellanten. Daarbij is het relevant of er wel of geen belangen worden aangetast. Gelet op de aard en omvang van de nieuwbouw, in combinatie met de situering van de nieuwbouw en de afstand tot de belendingen, worden belangen niet (onevenredig) geschaad. Het plan voldoet aan de vereisten van goede ruimtelijke ordening. Er is dan ook geen reden om naar aanleiding van de zienswijzen goedkeuring aan het bestemmingsplan te onthouden. De zienswijzen leiden wel tot een aanpassing/aanvulling van het bestemmingsplan. De ingediende zienswijzen hebben de volgende wijzigingen tot gevolg:

- In de toelichting van het bestemmingsplan zal worden onderbouwd dat het bestemmingsplan in overeenstemming is met de omgevingsvisie;
- In de toelichting van het bestemmingsplan zal de invloed van de nieuwbouw op het aanzicht op het dorp en de dorpskerk nader worden onderbouwd.
- Aan het bestemmingsplan is de aerius-berekening toegevoegd, die doorgerekend is met de Aerius Calculator die in 2022 beschikbaar is gekomen.

Bijlage 19 Raadsbesluit 13-07-2022

Gemeente Leeuwarden

Besluitenlijst Besluitvorming (raad)

Datum	13-07-2022
Tijd	19:00 - 23:00
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Eline de Koning
Aanwezigen	Bauke Aalbers, Mirka Antolovic, Jannie Atsma, Janneke Boer de, Julie Bruijnincx, Joost Caluwe de, Gabrielle Copini, Eline de de Koning, Hayo Douwstra, Roger Dragstra, Otto van der Galiën van der, Tiny Hoedemaker, Bauke Beert Keizer, Sikko Klaver, Geu Luik, Johan Magré, Timara Meulen van der, Femke Molenaar, Carlijn Niesink, Christiaan Okkema, Kevin Oudhuis, Hinke Roorda, Carina Runhart, Petra van der Sloot van der, Riemy Spithoff, Vivian Tiemersma, Jan-Willem Tuininga, Marcel Visser, Petra Vlutters, Wieke Wiersma, Cor Wijnstra, Saida Youssef en Sakar Zarza
Afwezigen	Afrah Abdullah Abdi, Pim Astro, Hein de de Haan, Hein Kuiken, Fokelien Meulen van der-Diever, Abel Reitsma, Lydia van Santen van, Wim Spoelman, Evert Stellingwerf en Dirk Visser

1 Opening en vaststelling agenda

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Besluit:
Agendapunt 5.3 Motie Geen woningbouw op Groene Kruisgebouw locatie Grou wordt van de agenda afgevoerd en t.z.t. vervangen door een agenderingsverzoek over de wijziging van het betreffende bestemmingsplan.

2 Vaststellen verslag

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Besluit:
Het verslag wordt ongewijzigd vastgesteld.

3 Installatie fractie-assistent

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Besluit:
Dhr. Van der Meulen is geïnstalleerd als fractieassistent voor Gemeentebelangen Leeuwarden.

4 Hamerstukken

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

4.1 Vaststellen bestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen'

Door een CPO-groep uit Mantgum is een woningbouwplan ontwikkeld voor de bouw van 12 woningen in Mantgum. Hiervoor is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Dit ontwerpbestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen' heeft 6 weken ter visie gelegen. Binnen de tervisie-termijn zijn 53 zienswijzen ingediend; 8 kritische zienswijzen en 45 ondersteunende zienswijzen. In de 'reactie- en antwoordnota zienswijzen' wordt hier uitgebreid op ingegaan. Als gevolg van deze reacties is de toelichting van het bestemmingsplan aangepast. De belangrijkste aanpassing houdt verband met de landschappelijke inpassing naar aanleiding van een zienswijze van de provincie. Overigens vormen de zienswijzen geen aanleiding om goedkeuring aan het bestemmingsplan te onthouden. Het college heeft besloten om de gemeenteraad voor te stellen om het bestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen' gewijzigd vast te stellen.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
31 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:
De gemeenteraadbesluit om:
a. de reactie- en antwoordnota zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan "Mantgum - CPO 12 woningen' vast te stellen;
b. het bestemmingsplan 'Mantgum - CPO 12 woningen' gewijzigd vast te stellen onder toekenning van het nummer NL.IMRO
c. geen exploitatieplan vast te stellen.

Toelichting:
Dhr. Van der Galiën legt een stemverklaring af over de reden voor zijn tegenstem. De rest van de fractie Lijst058 stemt voor het voorstel.
Er is ook een stemverklaring van mw. De Boer van de fractie FNP.

4.2 Rekenkamerrapport WOB

De rekenkamer van Leeuwarden heeft deelgenomen aan het DoeMee onderzoek naar de toepassing van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) bij decentrale overheden. Dit DoeMee onderzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau Pro Facto in opdracht van de Nederlandse Vereniging voor Rekenkamers en Rekenkamercommissies (NVRR). Aan het onderzoek hebben 93 rekenkamer(commissie)s deelgenomen waarvan acht provinciale rekenkamers, de rekenkamercommissies van twee waterschappen en 83 gemeentelijke rekenkamer(commissie)s. De aanleiding voor het onderzoek vormt de nieuwe wet, de Wet open overheid (Woo), welke per 1 mei 2022 in werking is getreden.
Er is onderzocht hoe de overheden vorm geven aan de afhandeling van Wob-verzoeken. In hoeverre gebeurt dit rechtmatig, hoe wordt hierover verantwoording afgelegd, hoe is actieve openbaarmaking geregeld en hoe verhoudt zich dat tot de eisen die de Wet open overheid (Woo) gaat stellen?

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;
• Gelezen het rapport 'Bestuurlijke rapport praktijk van de WOB';
• Kennis te hebben genomen van de bestuurlijke reactie van b. en w.;
• Met inachtneming van het besprokene tijdens de informatiebijeenkomst op 22 juni 2022
BESLUIT:

1. Het college te verzoeken (op termijn) voor de periode vanaf 2018 alsnog Wob-verzoeken en de besluiten op die verzoeken te publiceren.
2. Het college te verzoeken informatie bij te houden over aantallen, de achtergrond van verzoekers, de adressant van verzoeken, de onderwerpen, de mate van inwilliging, gegevens over beslistermijnen en rechtsbescherming (bezwaar, eventueel [hoger] beroep, en voorlopige voorziening; in termen van, aantal bezwaren, besluiten op bezwaren, doorlooptijden, etc.) inzake Woo verzoeken.
3. Het college te verzoeken de raad jaarlijks via een openbaarheidsparagraaf in het jaarverslag te informeren over de indiening en afhandeling van Woo-verzoeken (voorheen Wob-verzoeken) aan de gemeente, dan wel door middel van een apart jaarlijks overzicht.
4. Het college te verzoeken nog meer dan voorheen in het oog te houden dat specifieke vormen van informatie/ gegevens aan privacywetgeving onderhevig zijn, dan wel niet openbaar gemaakt mogen worden.
5. Het college op te dragen een procesvoorstel, inclusief tijdpad, te maken voor de uitwerking van de aanbevelingen uit het rekenkamerrapport.

4.3 **Goedkeuring fusie Stichting voor Openbaar Onderwijs Vlieland en de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord**

De Minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs heeft op 9 maart 2022 toestemming verleend voor de bestuurlijke fusie per 1 augustus 2022 tussen Stichting voor Openbaar Onderwijs Vlieland en de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord. Het college heeft op verzoek van de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord besloten de gemeenteraad voor te stellen om hun goedkeuring te verlenen voor de bestuurlijke fusie en de daarvoor benodigde statutenwijziging goed te keuren.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker en Geu Luik

Stemuitslag:
31 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit
a. Goedkeuring te verlenen aan de juridische fusie van Stichting voor Openbaar Onderwijs Vlieland en de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord, waarbij de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord als verkrijgende stichting onder algemene titel het vermogen verkrijgt van de Stichting voor Openbaar Onderwijs Vlieland en de Stichting voor Openbaar Onderwijs Vlieland ophoudt te bestaan;
b. Goedkeuring te verlenen aan de statutenwijziging van de Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Fryslân-Noord.

Toelichting:

Dhr. Luik onthoudt zich van stemming om de schijn van belangenverstrengeling te voorkomen.

4.4 Ontwerp verklaring van geen bedenkingen (ontwerp vvgb) Dekemawei 15 Baard

Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het realiseren van acht trekkershutten op het adres Dekemawei 15 te Baard. Het plan voorziet in het plaatsen van 8 trekkershutten van 40 m2 en twee kleinschalige sanitair gebouwen, welke worden geplaatst achter op het bouwperceel. Dit verzoek is in strijd met het ter plekke geldende bestemmingsplan 'Bûtengebiet'. Medewerking aan de aanvraag omgevingsvergunning kan worden verleend door middel van een uitgebreide procedure waarvoor een 'verklaring van geen bedenkingen' van de gemeenteraad is vereist. Het college heeft besloten om de raad voor te stellen een ontwerp verklaring van geen bedenkingen vrij te geven voor ter visielegging. Na het besluit van de raad zullen de ontwerp omgevingsvergunning en ontwerp verklaring van geen bedenkingen ter visie worden gelegd.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit om de ontwerp verklaring van geen bedenkingen conform artikel 6.5, lid 1 van het Besluit omgevingsrecht voor de realisatie van acht trekkershutten op het adres Dekemawei 15 te Baard vast te stellen voor ter visie legging.

4.5 Onttrekking openbaarheid strook grond Kruisstraat 25, 27 en 29 te Leeuwarden

De historische binnenstad van Leeuwarden is een versteend gebied, waar de huidige opzet nauwelijks ruimte biedt voor een groene aankleding. Onlangs zijn de woningen van Sint Antoon aan de Grote Kerkstraat gerenoveerd en zijn de Delftse stoepen aan de voorzijde hersteld. Dit zorgt niet alleen voor een aantrekkelijk en mooi straatbeeld, maar het zorgt ook voor een prettig woonklimaat voor de bewoners. Beplanting draagt bij aan een fijn woonklimaat.

Voor de Kruisstraat geldt hetzelfde, de straat is van gevel tot gevel dicht geklinkerd waardoor er alleen maar verharding zichtbaar is. De bewoners van de percelen Kruisstraat 25, 27 en 29 hebben het verzoek gedaan een strook grond van een meter voor hun woningen aan te kopen met als doel deze in te richten als geveltuintje. Wij vinden het belangrijk om gemotiveerde bewoners te steunen in hun streven naar een aantrekkelijke woonomgeving. Aan de gemeenteraad wordt daarom ook voorgeteld om deze strook te onttrekken aan de openbaarheid.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit om een strook grond van 1 meter voor de percelen Kruisstraat 25, 27 en 29 volgens bijgevoegde tekening aan de openbaarheid te onttrekken.

4.6 **Vaststelling fractievergoedingen en stand van reserve 2021 en 2022 q1**

Gemeenteraadfracties ontvangen jaarlijks een financiële bijdrage voor het functioneren van de fractie. Dit wordt uitbetaald als voorschot. Over de besteding hiervan leggen zij verantwoording af. Er kan een maximaal bedrag gereserveerd worden en meegenomen naar een volgend boekjaar.
Op basis van de hoogte van de fractievergoeding, de gedane uitgaven en het maximale reserve bedrag wordt berekend wat de definitieve fractievergoeding wordt.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit voor het verantwoordingsjaar 2021 en 2022 q1:
- de definitieve fractievergoeding 2021 en 2022 q1 aan de fracties van de Leeuwarder gemeenteraad;
- de stand van het saldo reserve per 01-04-2022;
- de te verrekenen bedragen zijnde het teveel ontvangen voorschot over deze periode

Zoals opgenomen in bijlage 1

4.7 **Vaststellen bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden, Wergeasterdyk 41**

Het college heft besloten om de gemeenteraad voor te stellen on het bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden, Wergeasterdyk 41 vast te stellen. Dit bestemmingsplan biedt een juridisch-planologische regeling om een nieuwe woning te realiseren ter vervanging van de bestaande woning op het adres Wergeasterdyk 41 te Leeuwarden. Omdat de nieuw te bouwen woning met aangebouwde garage in zijn geheel buiten het bouwvlak gesitueerd wordt, is een nieuw bestemmingsplan vereist. Anders blijft de mogelijkheid van een woning binnen het bestaande bouwvlak bestaan. Er dient voorkomen te worden dat er twee bouwrechten voor twee woningen ontstaan op dit perceel.
Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 31 maart 2022 tot en met 12 mei 2022 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is één zienswijze ontvangen. De zienswijze geeft geen aanleiding om goedkeuring aan het bestemmingsplan te onthouden.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit om:
a. de "Reactie- en antwoordnota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden, Wergeasterdyk 41" vast te stellen;
b. het bestemmingsplan "Leeuwarden - De Zuidlanden, Wergeasterdyk 41" ongewijzigd vast te stellen onder toekenning van het nummer NL.IMRO.0080.06030BP00-VG01;
c. geen exploitatieplan vast te stellen.

4.8 **Opnieuw vaststellen Bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden, plandeel Unia**

Op 17 juni 2020 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden, plandeel Unia vastgesteld. Dit bestemmingsplan maakt woningbouw in het nieuwe buurtschap Unia planologisch mogelijk. Op 26 januari 2022 heeft de Raad van State bepaald dat er een aanpassing plaats moet vinden van dit bestemmingsplan. Het college stelt de gemeenteraad voor om de besluiten te nemen die voor aanpassing van het bestemmingsplan nodig zijn.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
29 stemmen voor, 3 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit om zoals opgedragen door de Raad van State het bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden plandeel Unia opnieuw vast te stellen met de volgende aanpassingen:
I. Artikel 1.1: het versienummer van de IMRO code wijzigen van VG01 in VG02: NL.IMRO.0080.06024BP00-VG02
II. Aanpassen verbeelding ("plankaart") door de naamgeving van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bouwwerken' te wijzigen in 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - gebouwen'.
III. Aanpassen tekst alinea 3.2.3. van de toelichting. Alinea 3,4 en 5 van deze paragraaf vervallen. In plaats daarvan wordt een nieuwe alinea toegevoegd met de volgende tekst: Met de provincie Fryslân heeft afstemming plaatsgevonden over het woningbouwprogramma (woonplan) voor de periode tot en met 2029 met een doorkijk tot en met 2039. Het geaccordeerde woonplan (tabel + brief) is als Bijlage 21 bijgevoegd. De te realiseren woningen in Unia (in de bijgevoegde tabel opgenomen als Unia West), die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, passen binnen dit woonplan. Het woningbouwprogramma past binnen de eisen die de ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling stelt en voldoet daarmee aan artikel 3.1.1 van de Verordening Romte Fryslân 2014.

Toelichting:
De fractie VVD wordt geacht te hebben tegengestemd.

Besluit:
De gemeenteraad besluit om zoals opgedragen door de Raad van State het bestemmingsplan Leeuwarden - De Zuidlanden plandeel Unia opnieuw vast te stellen met de volgende aanpassingen:
I. Artikel 1.1: het versienummer van de IMRO code wijzigen van VG01 in VG02: NL.IMRO.0080.06024BP00-VG02
II. Aanpassen verbeelding ("plankaart") door de naamgeving van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bouwwerken' te wijzigen in 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - gebouwen'.
III. Aanpassen tekst alinea 3.2.3. van de toelichting. Alinea 3,4 en 5 van deze paragraaf vervallen. In plaats daarvan wordt een nieuwe alinea toegevoegd met de volgende tekst: Met de provincie Fryslân heeft afstemming plaatsgevonden over het woningbouwprogramma (woonplan) voor de periode tot en met 2029 met een doorkijk tot en met 2039. Het geaccordeerde woonplan (tabel + brief) is als Bijlage 21 bijgevoegd. De te realiseren woningen in Unia (in de bijgevoegde tabel opgenomen als Unia West), die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, passen binnen dit woonplan. Het woningbouwprogramma past binnen de eisen die de

ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling stelt en voldoet daarmee aan artikel 3.1.1 van de Verordening Romte Fryslân 2014.

4.9 Jaarstukken gemeente Leeuwarden 2021

zie persbericht.

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad besluit:
1a. de jaarstukken gemeente Leeuwarden 2021 vast te stellen;
1b. de Reserve RES057 Achterstallig onderhoud verhardingen Boarnsterhim op te heffen;
1c. een bedrag van €13.040.000 te storten in de reserve voorwaardelijke budgetoverheveling;
1d. een bedrag van €24.955.000 te storten in de reserve budgetoverheveling;
1e. het voordelig resultaat vast te stellen op € 9.421.000 en dit te storten in de Algemene Reserve;
1f. de begroting van het dienstjaar 2022 overeenkomstig te wijzigen;
1g. de door het college opgelegde geheimhouding t.a.v. de bijlagen 1 en 2 behorende bij de Collegeverklaring ENSIA 2021 te bekrachtigen.
2. Het raadsvoorstel en het concept raadsbesluit vast te stellen.
3. Wethouder Kuiken te mandateren om de jaarstukken 2021 af te ronden.
4. Geheimhouding op te leggen ten aanzien van bijlagen 1 en 2 behorende bij de Collegeverklaring ENSIA 2021, op grond van artikel 25 en 55 Gemeentewet juncto artikel 5.1 lid 2b van de Wet open overheid.
(Collegebesluit 31 mei 2022)

5 Bespreekpunten/ Moties buiten de orde

5.1 Motie Straatintimidatie - CU VVD CDA

Ook mee ingediend door Lijst058 (Mw. Runhart).

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker en Timara Meulen van der

Stemuitslag:
30 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het College:
• Om met relevante partners in onze gemeente (zoals de Politie Fier, Amaryllis, GGD, sportverenigingen, scholen enz.) een brede aanpak op te stellen om straatintimidatie in de
gemeente Leeuwarden tegen te gaan. In deze aanpak naast repressie ook in te zetten op
preventie en bewustwording.
• Bij het ontwikkelen van dit actieplan Tienskip en de insprekende jongeren te betrekken;
• Met dit actieplan aan te sluiten bij het programma veilige steden

• Dit actieplan onderdeel te laten zijn van de nieuw op te stellen kadernota veiligheid en
daarmee te waarborgen dat er een structurele aanpak van straatintimidatie is.
• Tevens te onderzoeken op welke wijze het beste op een laagdrempelige manier - die ook
aansluit bij de doelgroep - melding kan worden gedaan van straatintimidatie (denk hierbij
onder andere aan de mogelijkheden van de StopApp uit Rotterdam);
• De benodigde financiële middelen te dekken uit de lopen begroting.
• De raad na vaststelling van de brede aanpak over de voortgang en resultaten hierover
jaarlijks via de P&C cyclus te informeren. Hierbij ten behoeve van de monitoring in de
veiligheidsindex de ervaringen met straatintimidatie terug te laten komen.

Toelichting:
Mw. Van der Meulen (GLL) onthoudt zich van stemming om de schijn van belangenverstrengeling te voorkomen.

5.2 Motie Visie Grou - 2.0 - VVD CDA D66 CU PvdA

Ook mee ingediend door Gemeentebelangen Leeuwarden (mw. Spithoff).

Afwezigen:
Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
32 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad roept het college op:
- Vanuit de geest van de Omgevingswet en de uitgangspunten van Andere Overheid te onderzoeken op welke wijze nieuwe (bouw)plannen in Grou langs de uitgangspunten van
visie Grou gelegd kunnen worden.
- In gesprek te gaan met de opstellers van de visie Grou en op basis van de visie verdere
invulling te geven aan:
o Een ruimtelijke invulling voor het terrein van het Groene Kruisgebouw
o Een ruimtelijke invulling voor het Halberstmaterrein en directe omgeving
o De uitwerking van het Mienskipshûs
o De uitwerking van de dorps coöperatie en de dorpsmanager
o De participatie in en samenwerking met de dorp coöperatie
- Bij bovenstaande punten aan te geven op welke wijze de gemeente dit kan ondersteunen.
- Dit proces te evalueren en de getrokken lessen en uitgangspunten van visie Grou te gebruiken bij het opstellen van het omgevingsplan.
- Deze ervaringen mee te nemen bij andere gedragen dorps- en wijkvisies.
- De initiatiefnemers van nieuwe (bouw)plannen in Grou bij de planvorming te attenderen op
de visie Grou en hen in contact te brengen met de kwartiermakers en de dorpscoöperatie u.a. i.o.

5.3 Motie Geen woningbouw op Groene Kruisgebouw locatie Grou - PvdA GLL

Van de agenda afgevoerd.

5.4 Motie Herdenkingsjaar slavernijverleden - D66

Afwezigen:
Mirka Antolovic en Tiny Hoedemaker

Stemuitslag:
20 stemmen voor, 11 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:
• Om van het jaar 2023 een herdenkingsjaar te maken waarin de afschaffing van de slavernij, 150 jaar geleden, wordt herdacht en hiermee een voorbeeldfunctie van aanjager te (blijven) vervullen in de provincie Fryslân;
• Te onderzoeken samen met Stichting Comité 30 juni/1 juli Fryslân, en ook met de organisaties die actief zijn in het sociaal domein, evenals met onze onderwijsorganisaties (van basisschool, mbo, hbo tot en met universiteit), en met de relevante musea, erfgoed- en culturele instellingen - op welke wijze er invulling kan worden gegeven aan het herdenkingsjaar;
• Om voor de begrotingsbehandeling 2023 met een plan van aanpak te komen inclusief raming van de te verwachte kosten en dekking te zoeken binnen de bestaande middelen - ook voor de faciliterende, verbindende rol van de gemeente en dit ter besluitvorming voor te leggen aan de gemeenteraad.

Toelichting:
Mw. Antolovic onthoudt zich van stemming om de schijn van belangenverstrengeling te voorkomen.

5.5 Motie inzake Jongerenparticipatie - GLL

Stemuitslag:
33 stemmen voor

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:
• Samen met oa Tienskip en Claim Your Future te onderzoeken wat wenselijk en nodig is op
het gebied van toekomstbestendige jongerenparticipatie in de gemeente Leeuwarden;
• Bij dit onderzoek de expertise van NHL Stenden, nationale Jeugdraad aanbevelingen en de
regisseur Andere Overheid nauw te betrekken;
• Ons als raad hierin te betrekken en ons in ieder geval voor het eind van het jaar een
voortgangsbrief te sturen.
• Hiervoor te bekijken of dit uit de algemene middelen kan en anders, -na goedkeuring van
plannen- raadsbudget te reserveren en eventueel vanuit het isi aan te vullen.

5.6 Motie Jongerenplan - PvdA

De indieners trekken de motie in.

Afwezigen:
Wieke Wiersma

5.7 **Motie Stikstofplan - Lijst058 FNP**

Het dictum wordt gewijzigd in:

- om het kabinet per brief te informeren dat het gemeentebestuur van Leeuwarden **het gedwongen onteigenen van boerenbedrijven als allerlaatste redmiddel ziet,**
- In deze brief aan het kabinet haar steun uit te spreken voor de Friese provinciale aanpak van de
stikstofreductie en deze steun ook kenbaar te maken aan GS van de provincie Fryslan,
- In overleg met het Rijk en de provincie **de moeilijkheden** van de door het kabinet gestelde
doelen aan te kaarten en het belang te benadrukken om de dialoog over stikstofreductie met alle
betrokken partijen te voeren,
- De raad over bovenstaande te informeren.

Stemuitslag:

32 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:

De gemeenteraad verzoekt het college
- om het kabinet per brief te informeren dat het gemeentebestuur van Leeuwarden het gedwongen onteigenen van boerenbedrijven als allerlaatste redmiddel ziet,
- In deze brief aan het kabinet haar steun uit te spreken voor de Friese provinciale aanpak van de stikstofreductie en deze steun ook kenbaar te maken aan GS van de provincie Fryslan,
- In overleg met het Rijk en de provincie de moeilijkheden van de door het kabinet gestelde
doelen aan te kaarten en het belang te benadrukken om de dialoog over stikstofreductie met alle betrokken partijen te voeren,
- De raad over bovenstaande te informeren.

5.8 **Motie Perspectief voor de biologische, toekomstgerichte en natuurinclusieve boer - D66**

Het dictum wordt gewijzigd in:
De gemeenteraad verzoekt het college:
• Kringlooplandbouw zoals biologische en natuurinclusieve kringloopboeren te ondersteunen om hun bedrijf zoveel mogelijk voort te zetten binnen de gebiedsgerichte aanpak en hierbij samen te werken met de provincie.
• Om binnen de gebiedsgerichte aanpak in onze gemeente samen met de **gehele** agrarische sector de voorbeelden van genoemde innovaties te faciliteren en te stimuleren om de doelstellingen te behalen.
• Om namens de gemeenteraad van Leeuwarden bij de betrokken Ministers en bij Gedeputeerde Staten aan te dringen op een perspectief biedend **landbouwbeleid.**
• Het gepresenteerde tienpuntenplan van de 2500 boeren hierbij mee te nemen als één van de startpunten.
• Zich sterk te maken om samen met de agrarische sector, de provincie Fryslân en de gemeenten gebiedsgericht te zoeken naar en werken aan voor onze gemeente passende en duurzame oplossingen.
• Deze werkzaamheden/taken binnen de formatie van de gemeente Leeuwarden in te passen.

Stemuitslag:

32 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:

De gemeenteraad verzoekt het college:
• Kringlooplandbouw zoals biologische en natuurinclusieve kringloopboeren te ondersteunen om hun bedrijf zoveel mogelijk voort te zetten binnen de gebiedsgerichte aanpak en hierbij samen te werken met de provincie.
• Om binnen de gebiedsgerichte aanpak in onze gemeente samen met de gehele agrarische sector de voorbeelden van genoemde innovaties te faciliteren en te stimuleren om de doelstellingen te behalen.
• Om namens de gemeenteraad van Leeuwarden bij de betrokken Ministers en bij Gedeputeerde Staten aan te dringen op een perspectief biedend landbouwbeleid.
• Het gepresenteerde tienpuntenplan van de 2500 boeren hierbij mee te nemen als één van de startpunten.
• Zich sterk te maken om samen met de agrarische sector, de provincie Fryslân en de gemeenten gebiedsgericht te zoeken naar en werken aan voor onze gemeente passende en duurzame oplossingen.
• Deze werkzaamheden/taken binnen de formatie van de gemeente Leeuwarden in te passen.

5.9 Motie Toekomstdenken - PvdA

Het dictum wordt gewijzigd:
De raad spreekt het volgende uit:
- Er wordt jaarlijks minimaal één bijeenkomt van de raad gewijd aan het toekomstdenken
- De raad laat zich daarbij inspireren door kunstenaars, filosofen, theologen, wetenschappers.
- Locatie, vorm en werkwijze wordt per keer afgestemd met inspiratoren en raad.

Ook het CDA dient deze motie mee in (Mw. Wiersma).

Stemuitslag:

30 stemmen voor, 3 stemmen tegen

Besluit:

De raad spreekt het volgende uit:
- Er wordt jaarlijks minimaal één bijeenkomt van de raad gewijd aan het toekomstdenken
- De raad laat zich daarbij inspireren door kunstenaars, filosofen, theologen, wetenschappers.
- Locatie, vorm en werkwijze wordt per keer afgestemd met inspiratoren en raad.

6 Sluiting

Hoogachtend,

De gemeenteraad van Leeuwarden,

Vice-voorzitter	Adjunct - griffier
Eline de Koning	Coco Hoving