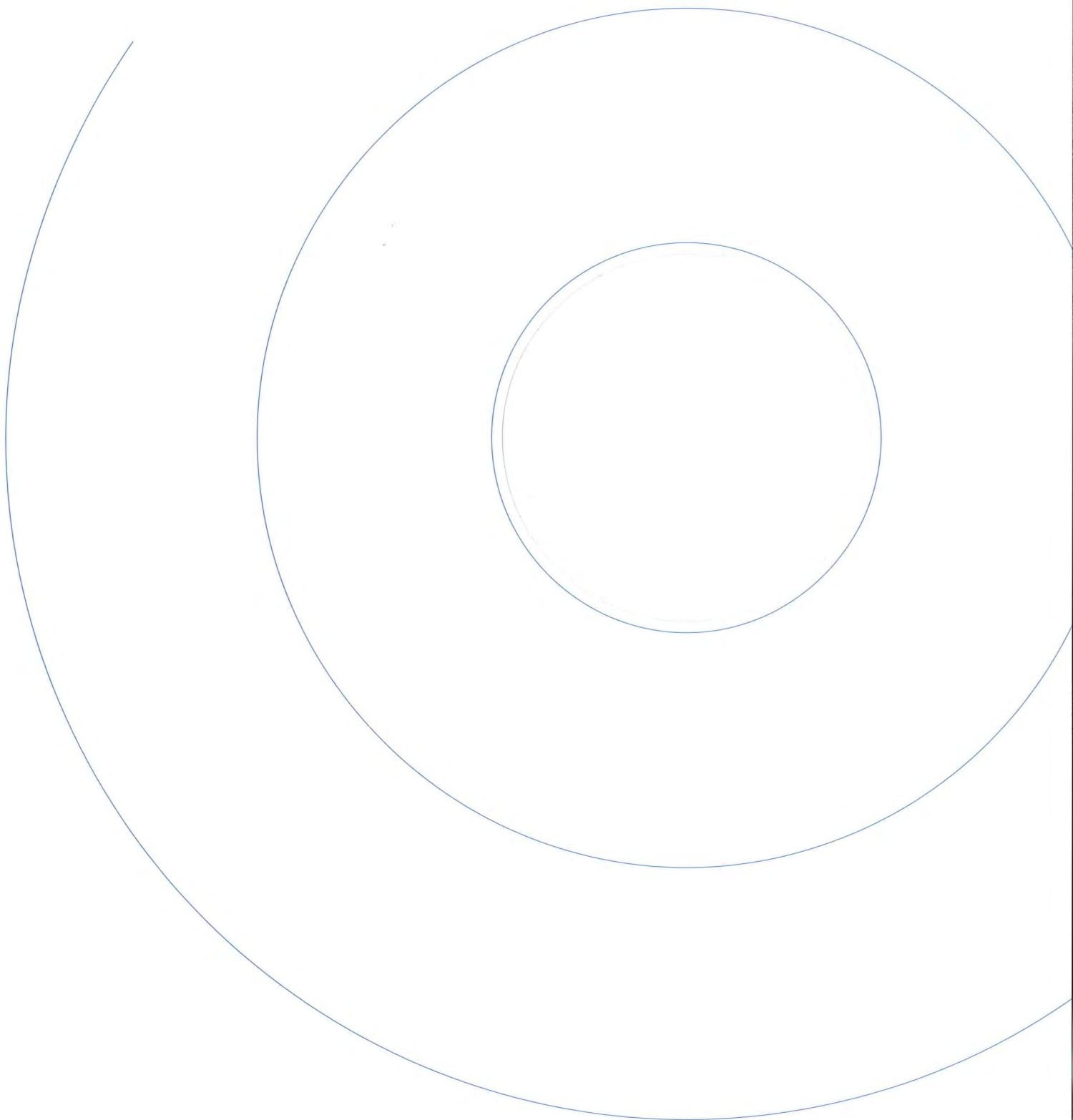




S.11.219.02

**Onderzoek
Milieuaspecten
bestemmingsplan
Kromme Elleboog te
Meppel
Rapportage**

Opgesteld in opdracht van:
BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Contactpersoon:
De heer N. Broekhuis
Tel: 0546 - 45 44 66

Arnhem, donderdag 6 december 2012
projectverantwoordelijke: ing. D.J. Sanders
projectuitvoerder(s): ing. F.A.M. Greiving (Martin)
drs. ing. B.E.A. van Osch (Bianca)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Uitgangspunten	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Verkeer op de omliggende 30 km/uur wegen (toekomstige situatie)	2
2.3	Modellering	3
3	Bedrijven en milieuzonering	4
3.1	Beoordelingskader	4
3.2	Werkwijze	4
3.3	Uitgangspunten	5
3.4	Resultaten	5
3.4.1	Milieubelastende activiteiten in (directe) omgeving	5
3.4.2	Milieugevoelige en milieubelastende functies in het plan	7
3.5	Conclusie en advies	9
4	verkeerslawaaai	10
4.1	Wettelijk kader	10
4.2	Rekenresultaten per weg	12
4.3	Rekenresultaten gecumuleerd	13
4.4	Bespreking resultaten	13
5	Conclusies	14

Figuur 1:	Overzicht locatie met functies
Figuur 2:	Overzicht rekenmodel
Figuur 3a:	Weergave geluidsbelasting Kromme Elleboog (exclusief aftrek)
Figuur 3b:	Weergave geluidsbelasting Brouwersstraat (exclusief aftrek)
Figuur 3c:	Weergave geluidsbelasting Hoofdstraat (exclusief aftrek)
Figuur 3d:	Weergave geluidsbelasting Prinsenplein (exclusief aftrek)
Figuur 4:	Weergave gecumuleerde geluidsbelasting (exclusief aftrek)
Bijlage 1:	Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

1 Inleiding

De opdrachtgever is voornemens vervangende bebouwing te realiseren aan de Kromme Elleboog in het centrum van Meppel. Het pand aan de Hoofdstraat 87 zal worden gerenoveerd. In de plint van het gebouwen kan detailhandel zich vestigen met op de daarboven gelegen verdiepingen woningen. Tussen de bebouwing in is een parkeergarage met een capaciteit van circa 250 parkeerplaatsen geprojecteerd voor bezoekers aan het centrum en bewoners van het complex.

Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken moet een ruimtelijke planprocedure doorlopen worden. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing en het zorgvuldigheidsbeginsel dient te worden gemotiveerd waarom het plan kan worden gerealiseerd. De volgende aspecten worden derhalve in deze rapportage behandeld:

- bedrijven en milieuzonering;
- wegverkeerslawaaï.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

De uitgangspunten voor deze rapportage zijn ontvangen van de opdrachtgever en de gemeente Meppel. Hieronder een opsomming van de gehanteerde uitgangspunten:

- Digitale ondergrond plangebied: gemeente Meppel per mail op 2 december 2011;
- Concept bouwtekeningen: opdrachtgever per mail op 1 december 2011;
- Gewenste functies binnen het plan zijn verkregen van de opdrachtgever per mail op 6 december 2011;
- Verkeersgegevens en wegkenmerken verkregen van de gemeente Meppel per mail op 8 december 2011;
- Gegevens vigerende bestemmingsplannen centrum Meppel verkregen door middel van website www.ruimtelijkeplannen.nl.

2.2 Verkeer op de omliggende 30 km/uur wegen (toekomstige situatie)

De gehanteerde verkeersgegevens die zijn verkregen van de gemeente Meppel voor het zichtjaar 2022 staan in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1; Verkeersgegevens voor het jaar 2022 (weekdagetaalgemiddelden)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]		uurpercentage [%]	Verdeling voertuigcategorieën [%]		
				licht	middel	zwaar
Kromme Elleboog (doorgaande weg)	5.604	dag	6,7	98,1	1,2	0,6
		avond	3,9	99,2	0,6	0,2
		nacht	0,4	99,1	0,9	0,0
Kromme Elleboog (doorgang)	415	dag	6,7	98,7	0,9	0,4
		avond	3,9	99,4	0,4	0,2
		nacht	0,4	99,4	0,6	0,0
Brouwersstraat	5.781	dag	6,7	98,1	1,2	0,6
		avond	3,9	99,2	0,6	0,2
		nacht	0,4	99,1	0,9	0,0
Prinsenplein	1.647	dag	6,7	98,7	0,9	0,4
		avond	3,9	99,4	0,4	0,2
		nacht	0,4	99,4	0,6	0,0
Hoofdstraat	708	dag	6,7	98,7	0,9	0,4
		avond	3,9	99,4	0,4	0,2
		nacht	0,4	99,4	0,6	0,0

Volgens opgaaf van de gemeente Meppel ligt op de Kromme Elleboog klinkerverharding in keperverband en stil asfalt overeenkomstig wegdektype dunne deklagen A. Op de overige inzichtelijk gemaakte wegen is klinkerverharding gelegen in keperverband. De maximum snelheid op de onderzochte wegen bedraagt 30 kilometer per uur.

2.3 Modelling

De berekeningen voor de verschillende milieuaspecten zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR programma Geomilieu 2.11.

3 Bedrijven en milieuzonering

3.1 Beoordelingskader

Milieuzonering zorgt ervoor dat bedrijven een passende locatie kunnen krijgen in de nabijheid van milieugevoelige functies en dat deze milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Op deze manier wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gecreëerd. De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 2009 is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming voor de aspecten gevaar, stof, geluid en geur. In de VNG-publicatie staan voor deze milieuaspecten per bedrijfscategorie richtafstanden aangegeven.

Deze richtafstanden moeten gemotiveerd toegepast worden bij ruimtelijke inpassingen van milieubelastende activiteiten in de nabijheid van milieugevoelige functies. Wanneer binnen de richtafstanden van de bedrijven geen milieugevoelige functies worden gerealiseerd wordt zoveel mogelijk hinder en gevaar voor omwonenden voorkomen en hebben bedrijven voldoende zekerheid dat zij hun activiteiten kunnen uitoefenen.

Hoewel de richtafstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden deze afstanden wel als harde eis gezien door de Raad van State¹ bij de beoordeling of bedrijven op een passende afstand van woningen worden gesitueerd. Van deze richtafstanden kan afgeweken worden². Door middel van een nader onderzoek dient gemotiveerd te worden op welke wijze, op een kortere afstand dan de richtafstand, aan een vergelijkbaar beschermingsniveau kan worden voldaan ter plaatse van milieugevoelige bestemmingen.

3.2 Werkwijze

Het onderzoek 'Bedrijven en milieuzonering' is gebaseerd op de systematiek zoals beschreven in de eerder genoemde VNG-publicatie. In het nieuwbouwplan worden milieubelastende activiteiten uitgevoerd maar worden ook milieugevoelige functies mogelijk gemaakt. Alvorens vastgesteld kan worden of het nieuwbouwplan op een verantwoorde afstand van bedrijven en andere milieugevoelige bestemmingen wordt gesitueerd moet een inventarisatie uitgevoerd worden. Met behulp van de vigerende bestemmingsplannen wordt geïnterpreteerd welke bedrijven toegestaan zijn in de omgeving van het nieuwbouwplan. Het betreft de bestemmingsplannen:

- Binnenstad Deelgebied 1, vastgesteld op 21 maart 1991
- Meppel Binnenstad (deelgebied III), vastgesteld op 21 maart 1991
- Wijzigingsbesluit Heerengracht 23-24, vastgesteld op 10 augustus 2010
- Het Vledder, vastgesteld op 1 februari 2007

Vervolgens wordt met de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' bepaald of het nieuwbouwplan binnen de richtafstanden van de milieubelastende activiteiten uit het nieuwbouwplan milieugevoelige bestemmingen zijn gesitueerd. Indien blijkt dat de richtafstand groter is dan de feitelijke afstand, is het noodzakelijk dat de milieubelasting van de 'bedrijfsmatige' activiteiten nader beschouwd wordt.

1 ABRvS 18 februari 2004, bestemmingsplan Sportpark Kronenbergstraat (Tilburg).

2 ABRvS 13 juli 2005, wijzigingsplan Abtswoude 42, bestemmingsplan Tanthof 1993 (Delft).

De hiervoor beschreven systematiek is van oorsprong bedoeld voor gebieden waar sprake is van functiescheiding. De systematiek is dus geschikt om te beoordelen of het nieuwbouwplan op acceptabele afstand van milieugevoelige en milieubelastende functies in de omgeving worden gesitueerd. Binnen het plangebied wordt echter bewust functiemenging van milieugevoelige en milieubelastende functies nagestreefd. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' zijn daarom in onderhavig geval niet goed toepasbaar. In hoofdstuk 4.4 van de VNG-publicatie is weergegeven hoe beoordeeld kan worden of binnen een gebied met functiemenging sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij gebieden met functiemenging kent men geen richtafstanden. Aan de hand van de volgende indeling wordt bepaald welke activiteiten acceptabel zijn binnen een gebied met functiemenging:

- categorie A: activiteiten kunnen aanpandig aan woningen worden uitgevoerd;
- categorie B: activiteiten dienen bouwkundig afgescheiden te worden van woningen;
- categorie C: naast het bouwkundig afscheiden moet sprake zijn van een goede ontsluiting op de hoofdinfrastructuur

3.3 Uitgangspunten

Het plan aan de Kromme Elleboog omvat twee multifunctionele gebouwen:

1. Renoveren van een pand voor commerciële functies en woningen aan de Hoofdstraat 87;
2. Nieuwbouw parkeergarage (circa 250 parkeerplekken), woningen en commerciële functies aan de Kromme Elleboog.

Binnen het plangebied en de directe omgeving (binnen een straal van ca. 100 meter) wordt bewust menging van milieugevoelige en milieubelastende functies nagestreefd. Naast wonen komen onder andere winkels en horeca voor. Het plangebied en de directe omgeving wordt om deze reden aangemerkt als gebied met functiemenging.

3.4 Resultaten

3.4.1 Milieubelastende activiteiten in (directe) omgeving

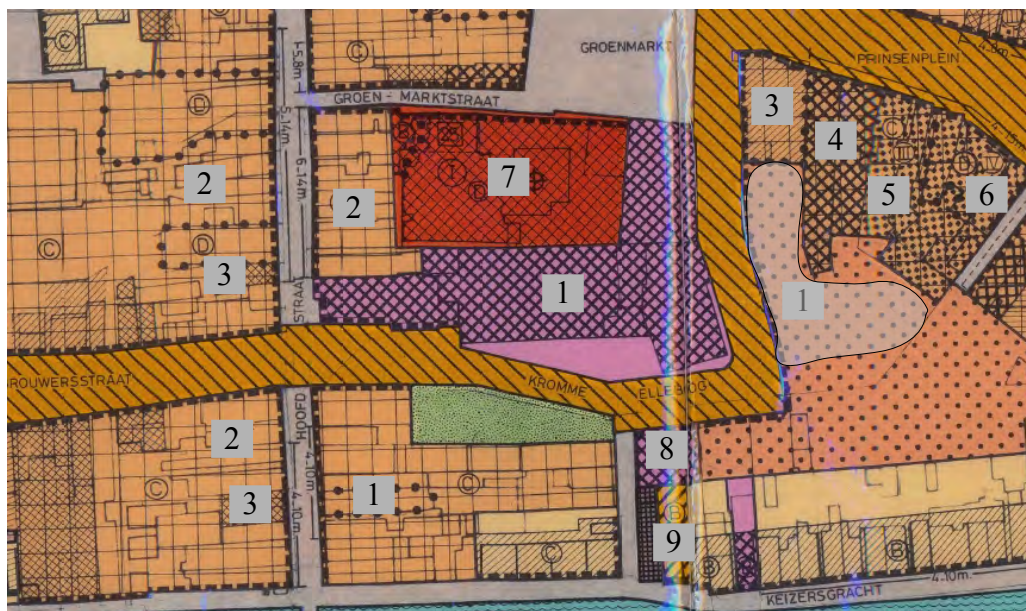
Het plangebied ligt binnen het vigerend bestemmingsplan Binnenstad Deelgebied 1. Aan dit plan grenzen nog een aantal andere bestemmingsplannen die mogelijk een invloed hebben op de nieuwbouwplannen. Het betreft de volgende plannen:

- Meppel Binnenstad (deelgebied III), vastgesteld op 21 maart 1991;
- Wijzigingsbesluit Heerengracht 23-24, vastgesteld op 10 augustus 2010;
- Het Vledder, vastgesteld op 1 februari 2007.

Van deze drie plannen is bepaald welke milieubelastende activiteiten zijn toegestaan en op welke locatie deze activiteiten plaatsvinden. Vanwege de afstand van de milieubelastende activiteiten tot aan de nieuwbouwplannen wordt geconcludeerd dat deze activiteiten geen invloed hebben op de voorgenomen plannen. Het plangebied is gesitueerd in het stadscentrum van Meppel. In de directe omgeving van het plangebied is daarom sprake van een gebied met functiemenging. De milieubelastende activiteiten die hier mogelijk

worden gemaakt staan weergegeven in het bestemmingsplan Binnenstad Deelgebied 1. Met behulp van bijlage 4 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is bepaald of de milieubelastende activiteiten op een acceptabele afstand van de milieugevoelige functies binnen de nieuwbouwplannen worden gerealiseerd.

Omdat het bestemmingsplan Binnenstad Deelgebied 1 een groot plangebied is wordt alleen van de milieubelastende activiteiten uit de directe omgeving van de nieuwbouwplannen een analyse gemaakt. Vanwege de afstand van de overige milieubelastende activiteiten binnen het plangebied Binnenstad Deelgebied 1 tot aan de nieuwbouwplannen wordt geconcludeerd dat deze activiteiten geen invloed hebben op de voorgenomen plannen bij de Kromme Elleboog. In afbeelding 1 is van de directe omgeving een uitsnede uit het bestemmingsplan gemaakt.



Afbeelding 1: uitsnede bestemmingsplan Binnenstad Deelgebied 1

In afbeelding 2 is weergegeven hoe de directe omgeving van het plangebied (nr. 1 in figuur 1) is bestemd. Per bestemming is in tabel 2 aangegeven wat volgens het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

Tabel 2; Inventarisatie milieubelastende activiteiten in directe omgeving plangebied

Nr. ³	Bestemming	Categorie functiemenging
2	Centrumdoeleinden (categorie I)	B
3	Centrumdoeleinden (categorie I) – doeleinden van dienstverlening/wonen	B
4	Centrumdoeleinden (categorie I) – bedrijfsdoeleinden	A ⁴
5	Centrumdoeleinden (categorie I) – horecadoeleinden categorie III	B
6	Centrumdoeleinden (categorie I) – horecadoeleinden categorie IV	B
7	Bijzondere doeleinden	B
8	Bedrijfsdoeleinden	C
9	Doeleinden van detailhandel en wonen	B

Op basis van de resultaten uit tabel 2 wordt geconcludeerd dat alle functies voldoen aan de randvoorwaarden voor toepassing van functiemenging. Als voorwaarde voor de nieuwbouwplannen geldt dat de milieugevoelige functie 'wonen' bouwkundig afgescheiden worden van de milieubelastende functies uit categorie B.

Daarnaast moet het plan ontsloten worden op de hoofdinfrastructuur. Deze ontsluiting wordt verder behandeld in de conclusie.

3.4.2 Milieugevoelige en milieubelastende functies in het plan

De milieugevoelige functies in het plan (wonen) worden ook belast door functies die in het plan worden gerealiseerd. Daarnaast kunnen milieugevoelige functies in de omgeving van de nieuwbouwplannen belast worden door de voorgenomen ontwikkelingen. Met behulp van bijlage 4 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is daarom geïnventariseerd wat de categorie-indeling is van de functies die binnen het plan mogelijk gemaakt worden. In tabel 3 is een samenvatting gegeven van deze inventarisatie.

Tabel 3; Inventarisatie milieubelastende activiteiten in het plan

Functie	Categorie
Detailhandel/commerciële ruimten	B
Parkeren (parkeergarage)	C

³ Zie figuur 1

⁴ Volgens onze informatie is hier een winkel in elektronica gevestigd. Het bestemmingsplan staat ook andere categorieën toe.

Op basis van de resultaten uit tabel 3 wordt geconcludeerd dat de genoemde functies voldoen aan de randvoorwaarden voor toepassing van functiemenging (zie bijlage 4 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'). Dit betekent dat de combinaties van functies binnen de nieuwbouwplannen onder voorwaarden acceptabel zijn.

Als voorwaarde voor de ontwikkeling geldt dat de milieugevoelige functies in het plan bouwkundig afgescheiden dienen te worden van de milieubelastende functies (zowel de belastende functies binnen het plangebied als in de directe omgeving). Daarnaast moet de parkeergarage voorzien zijn van een goede ontsluiting op de hoofdinfrastructuur.

De parkeergarage wordt volgens opgave van de uitvoerder Van Wijnen Projectontwikkeling Noord B.V. Aan de zuidzijde ontsloten. Op deze wijze zullen de voertuigen welke betrokken zijn bij parkeeractiviteiten (verkeersaantrekkende werking) opgaan in het huidige verkeersbeeld op de Kromme Elleboog. Afbeelding 2 geeft een grafische weergave.



Afbeelding 2: grafische voorstelling parkeergarage (noordelijk georiënteerd)

3.5 Conclusie en advies

Binnen de nieuwbouwplannen worden de milieugevoelige functies (wonen) mogelijk gemaakt. De functies zijn toelaatbaar mits ze bouwkundig afgescheiden worden van de nieuwe functies parkeren, detailhandel/commerciële ruimten en de bestaande functies uit de omgeving. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft geen duidelijke definitie over het begrip bouwkundige afscheiding. De ontwikkelaars van de systematiek geven aan dat in ieder geval geen sprake mag zijn van een onacceptabele geurdoorslag of (contact) geluid. Dit betekent dat bij het ontwerp onder andere rekening gehouden dient te worden met een acceptabel geluidsniveau binnen de woningen. In het Bouwbesluit staan hiervoor grenswaarden genoemd.

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van het bouwwerk moet getoetst worden of aan deze voorwaarde wordt voldaan. In het bestemmingsplan moet daarom in de verbeelding en regels opgenomen worden waardoor tijdens de vergunningsprocedure getoetst kan worden of sprake is van bouwkundige afscheiding.

Een andere voorwaarde voor het toelaten van de multifunctionele gebouwen (o.a. parkeergarage) is dat het plan goed ontsloten moet worden op de hoofdinfrastructuur. Aan deze voorwaarde wordt voldaan door de aanwezigheid van de bestaande ontsluiting op de zuidelijk gelegen Kromme Elleboog.

4 verkeerslawaaï

4.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet milieubeheer bieden het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente via een bestemmingsplan of een projectbesluit de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting. Voor het project de Kromme Elleboog te Meppel is sprake van nieuwbouw en vervangende nieuwbouw in binnenstedelijk gebied bij reeds aanwezige wegen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

Het plangebied ondervindt een geluidsbelasting ten gevolge van de direct omliggende 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet gezoneerd in de zin van de Wet geluidhinder. Ook het opleggen van hogere grenswaarden op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen is niet mogelijk. Dit betekent dat formeel gezien de hierdoor ontstane geluidsbelasting niet nader onderzocht hoeft te worden en er in de zin van de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer geen eisen gelden.

Toch blijkt uit jurisprudentie, dat de geluidsbelasting aan redelijke maatstaven moet voldoen en zo nodig aangetoond dient te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De geluidsbelasting ten gevolge van deze 30 km/uur wegen is om deze reden berekend en inzichtelijk gemaakt.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- psychiatrische inrichtingen, poliklinieken;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur),

verhoogd met 10 dB.

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, en bedraagt:

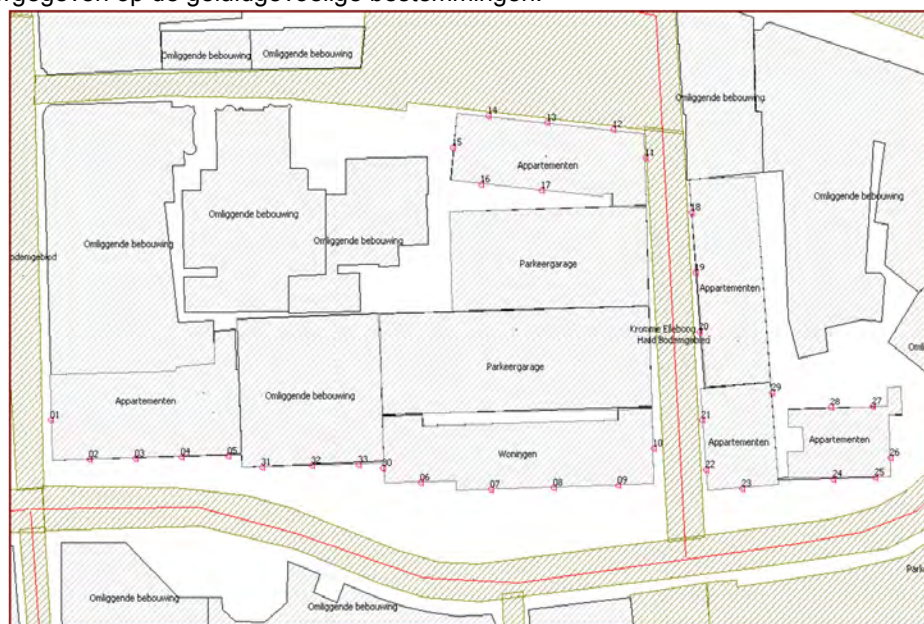
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Uit een uitspraak van de Raad van State (RvS zaaknummer 200809116/1/R1 van 10 februari 2010) blijkt dat het niet is uit te sluiten dat de aftrek, artikel 110g van de Wet geluidhinder van 5 dB(A) in de praktijk niet volledig kan worden toegepast bij snelheden van 30 km/uur of minder. Dit houdt vooral verband met de dominantie van het motorgeluid ten opzichte van het bandengeluid bij degelijk snelheden van 30 km/uur en minder.

In het kader van goede ruimtelijk onderbouwing is het in onderhavig onderzoek realistisch gebleken om de geluidsbelasting van 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken zonder aftrek van artikel 110g.

4.2 Rekenresultaten per weg

De geluidsbelasting L_{den} door toedoen van het wegverkeer op de onderzochte wegen is berekend op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. In de onderstaande afbeelding 3 is de locatie van de verschillende ontvangers weergegeven. In de tabel daarop volgend staan de maatgevende berekende geluidsbelastingen per onderzochte 30 km/uur weg weergegeven op de geluidgevoelige bestemmingen.



Afbeelding 3: weergave ligging ontvangerpunten

Tabel 5; *Rekenresultaten op de gevels van gevoelige bestemmingen per weg, exclusief aftrek artikel 110g van de Wgh*

Naam	Omschrijving	L_{den} [dB] exclusief aftrek 110g Wgh			
		Kromme Elleboog	Brouwersstraat	Hoofdstraat	Prinsenplein
01	Hoofdstraat 87	52	56	46	<30
02	Hoofdstraat 87	62	57	46	<30
06	Nieuwbouw	61	48	<30	<30
09	Nieuwbouw	61	43	<30	--
10	Nieuwbouw	58	<30	<30	<30
11	Nieuwbouw	57	<30	<30	<30
13	Nieuwbouw	51	<30	<30	<30
20	Nieuwbouw	57	<30	<30	<30
22	Nieuwbouw	60	33	<30	<30
23	Nieuwbouw	60	<30	<30	--
25	Nieuwbouw	59	32	<30	--
26	Nieuwbouw	57	--	<30	<30

4.3 Rekenresultaten gecumuleerd

De gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} ten gevolge van het wegverkeer op de onderzochte 30 km/uur wegen is berekend op gevels van omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. In figuur 4 staat de gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven van de onderzochte weg exclusief aftrek van artikel 110g Wgh.

Tabel 6; Rekenresultaten op de gevels van gevoelige bestemmingen gecumuleerd exclusief aftrek artikel 110g van de Wgh

Naam	Omschrijving	L_{den} [dB] exclusief aftrek 110g Wgh
01	Hoofdstraat 87	57
02	Hoofdstraat 87	63
06	Nieuwbouw	61
09	Nieuwbouw	61
10	Nieuwbouw	58
11	Nieuwbouw	57
13	Nieuwbouw	51
20	Nieuwbouw	57
22	Nieuwbouw	60
23	Nieuwbouw	60
25	Nieuwbouw	59
26	Nieuwbouw	57

4.4 Bespreking resultaten

De gecumuleerde geluidsbelasting van de betrokken 30 km/uur wegen bedraagt maximaal 63 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh. De Kromme Elleboog (doorgaand) is maatgevend voor de berekende geluidsbelastingen op de zuidelijke gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen het plan. De Kromme Elleboog (doorgang) is maatgevend voor de westelijke gevels van de te realiseren appartementen. De Kromme Elleboog (doorgaand) is maatgevend voor de zuidelijke gevels van de bestaande en de te realiseren woningen.

5 Conclusies

De opdrachtgever is voornemens vervangende bebouwing realiseren langs de Kromme Elleboog. Het pand aan de Hoofdstraat 87 zal worden gerenoveerd. Het plangebied is gelegen in het centrum van Meppel. In de plint van het gebouwen kan detailhandel zich vestigen met op de daarboven gelegen verdiepingen woningen. Tussen de bebouwing in is een parkeergarage geprojecteerd voor bezoekers aan het centrum en bewoners van het complex.

Om het bouwplan mogelijk te maken moet een ruimtelijke planprocedure doorlopen worden. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing en het zorgvuldigheidsbeginsel dient te worden gemotiveerd waarom het plan kan worden gerealiseerd. De volgende aspecten worden derhalve in deze rapportage behandeld:

- bedrijven en milieuzonering;
- wegverkeerslawaaï.

Bedrijven en milieuzonering

Binnen de nieuwbouwplannen worden de milieugevoelige functies (wonen) mogelijk gemaakt. De functies zijn toelaatbaar mits ze bouwkundig afgescheiden worden van de nieuwe functies parkeren, detailhandel/commerciële ruimten en de bestaande functies uit de omgeving. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft geen duidelijke definitie over het begrip bouwkundige afscheiding. De ontwikkelaars van de systematiek geven aan dat in ieder geval geen sprake mag zijn van een onacceptabele geurdoorslag of (contact) geluid. Dit betekent dat bij het ontwerp onder andere rekening gehouden dient te worden met een acceptabel geluidsniveau binnen de woningen. In het Bouwbesluit staan hiervoor grenswaarden genoemd.

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van het bouwwerk moet getoetst worden of aan deze voorwaarde wordt voldaan. In het bestemmingsplan moet daarom in de verbeelding en regels opgenomen worden waardoor tijdens de vergunningsprocedure getoetst kan worden of sprake is van bouwkundige afscheiding.

Een andere voorwaarde voor het toelaten van de multifunctionele gebouwen is dat het plan goed ontsloten moet worden op de hoofdinfrastructuur. De parkeergarage wordt aan de zuidzijde ontsloten. Op deze wijze zullen de betrokken voertuigen opgaan in het huidige verkeersbeeld op de doorgaande Kromme Elleboog.

Wegverkeerslawaaï

Op de wegen in de nabijheid van het bouwplan geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het bouwplan niet gelegen binnen een geluidszone conform de Wet geluidhinder.

In het kader van goede ruimtelijk onderbouwing is het in onderhavig onderzoek realistisch gebleken om de geluidbelasting van 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken zonder aftrek

van artikel 110g. Op deze wijze wordt een realistische weergave van de optredende geluidsbelastingen inzichtelijk gemaakt met als doel een acceptabel woon- en leefklimaat voor de huidige en toekomstige bewoners te waarborgen.

Het is nu verder aan het bevoegd gezag om te bepalen of de inzichtelijk gemaakte geluidsbelastingen acceptabel zijn.

Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat wanneer er voldaan wordt aan de eisen van het Bouwbesluit aangaande de karakteristieke geluidwering van de gevel.

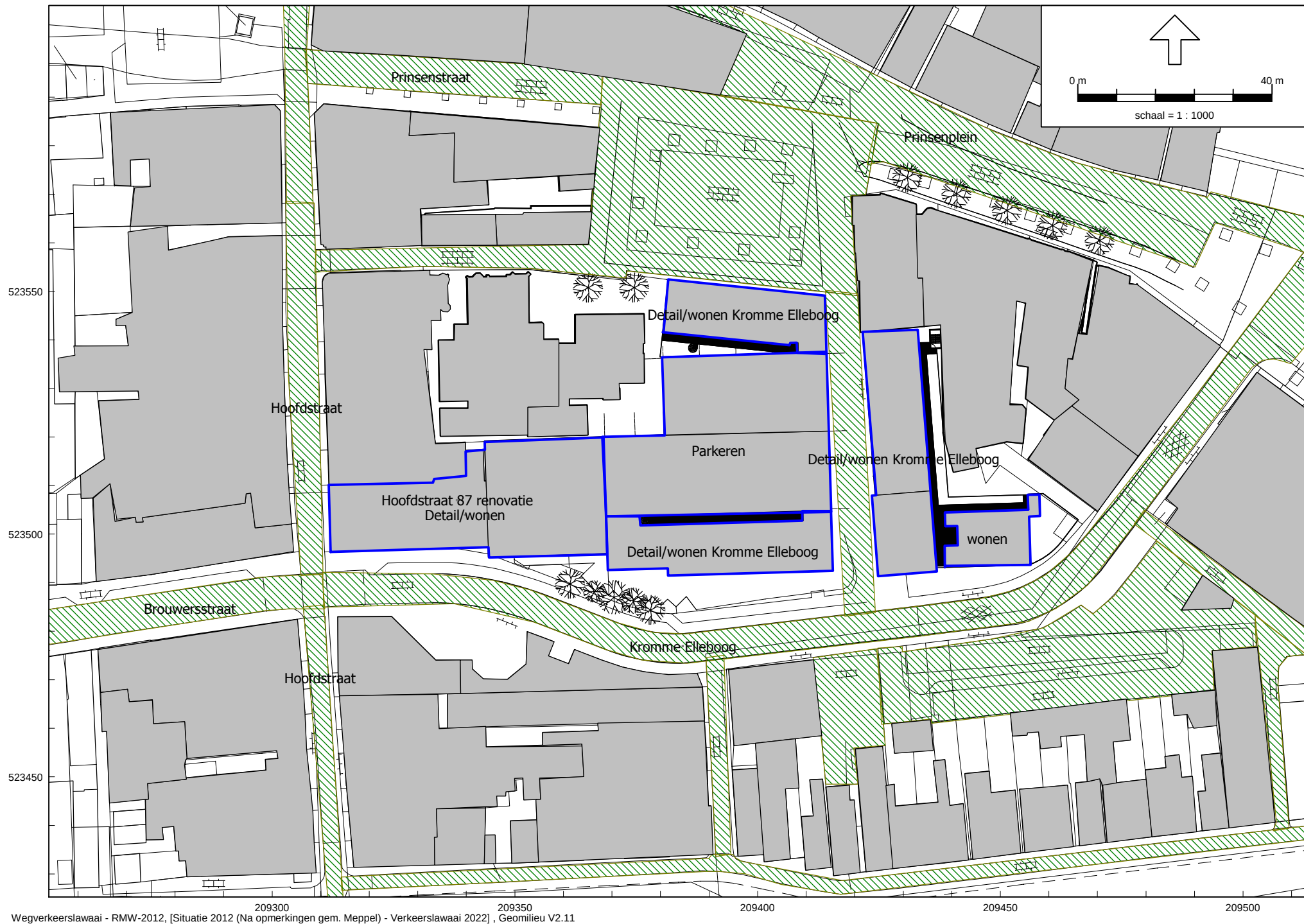
Arnhem, donderdag 6 december 2012

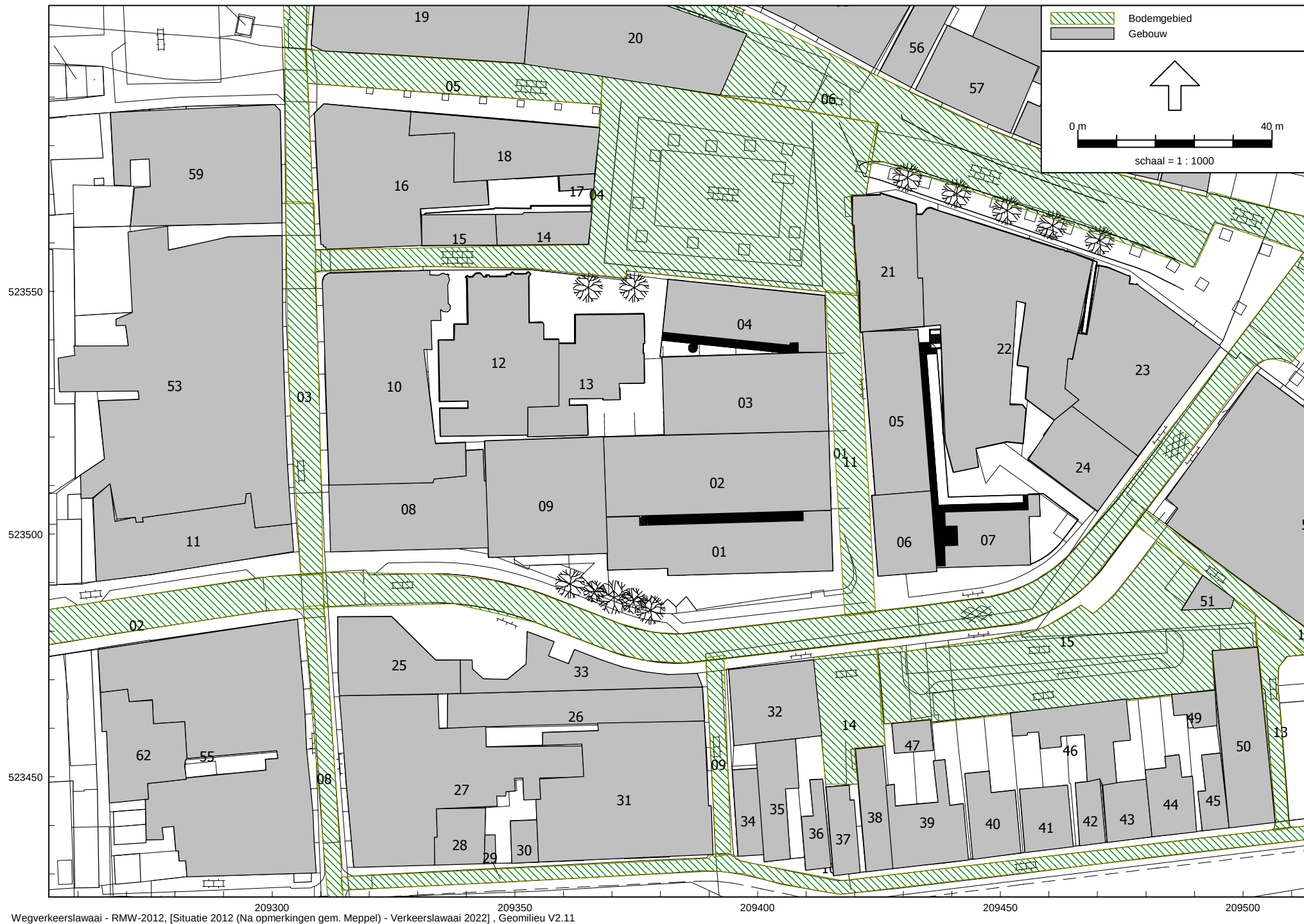
ing. D.J. Sanders

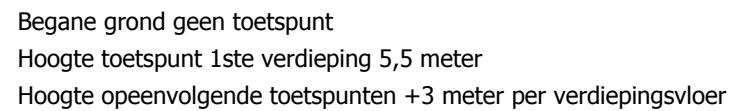
ing. F.A.M. Greiving (Martin)
drs. ing. B.E.A. van Osch (Bianca)

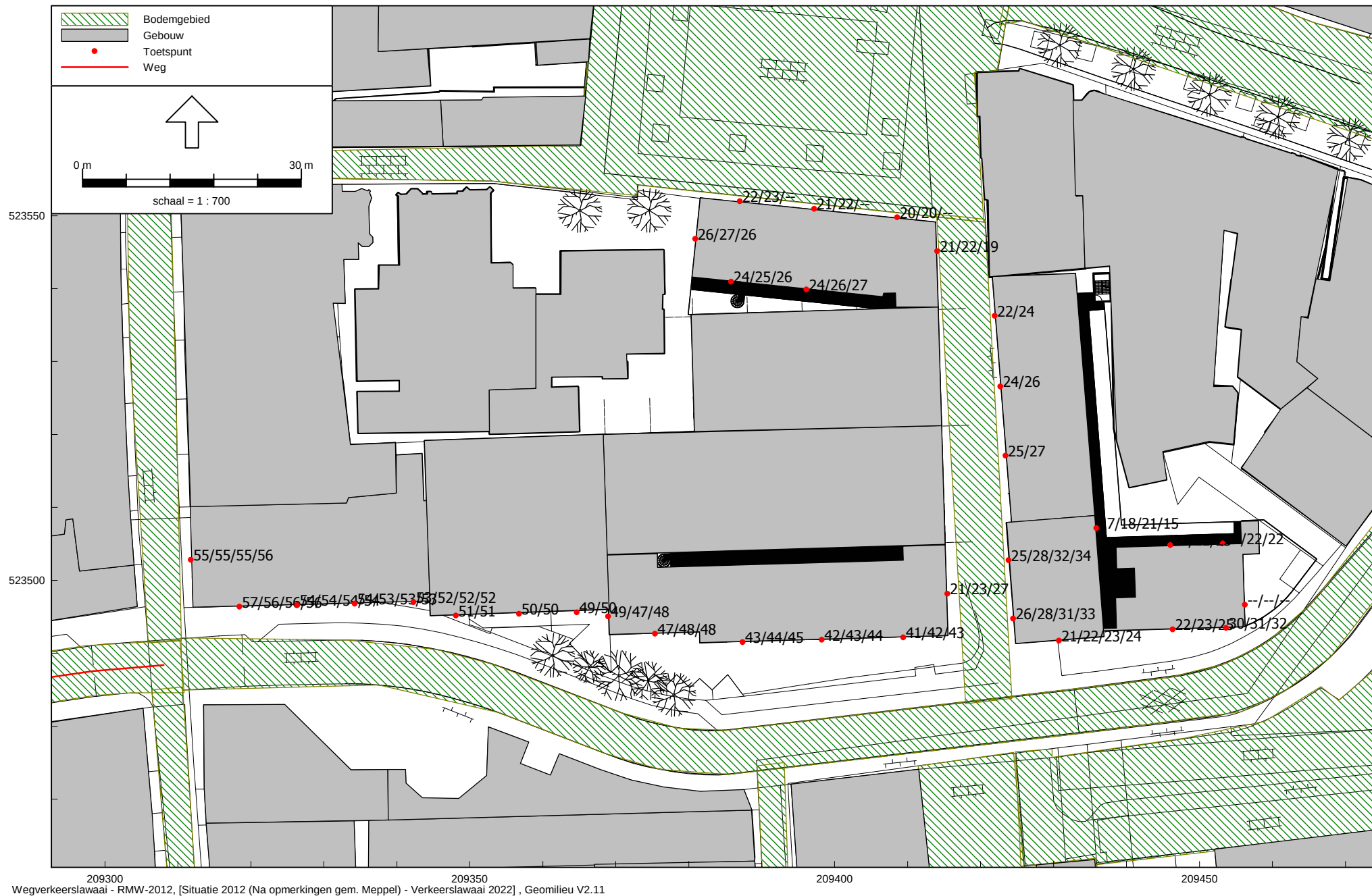
The image features a solid blue background with three concentric white circles. The circles are centered on the right side of the frame, with the largest circle spanning most of the width. The word "Figuren" is written in a white, sans-serif font, oriented vertically and centered within the smallest of the three circles.

Figuren





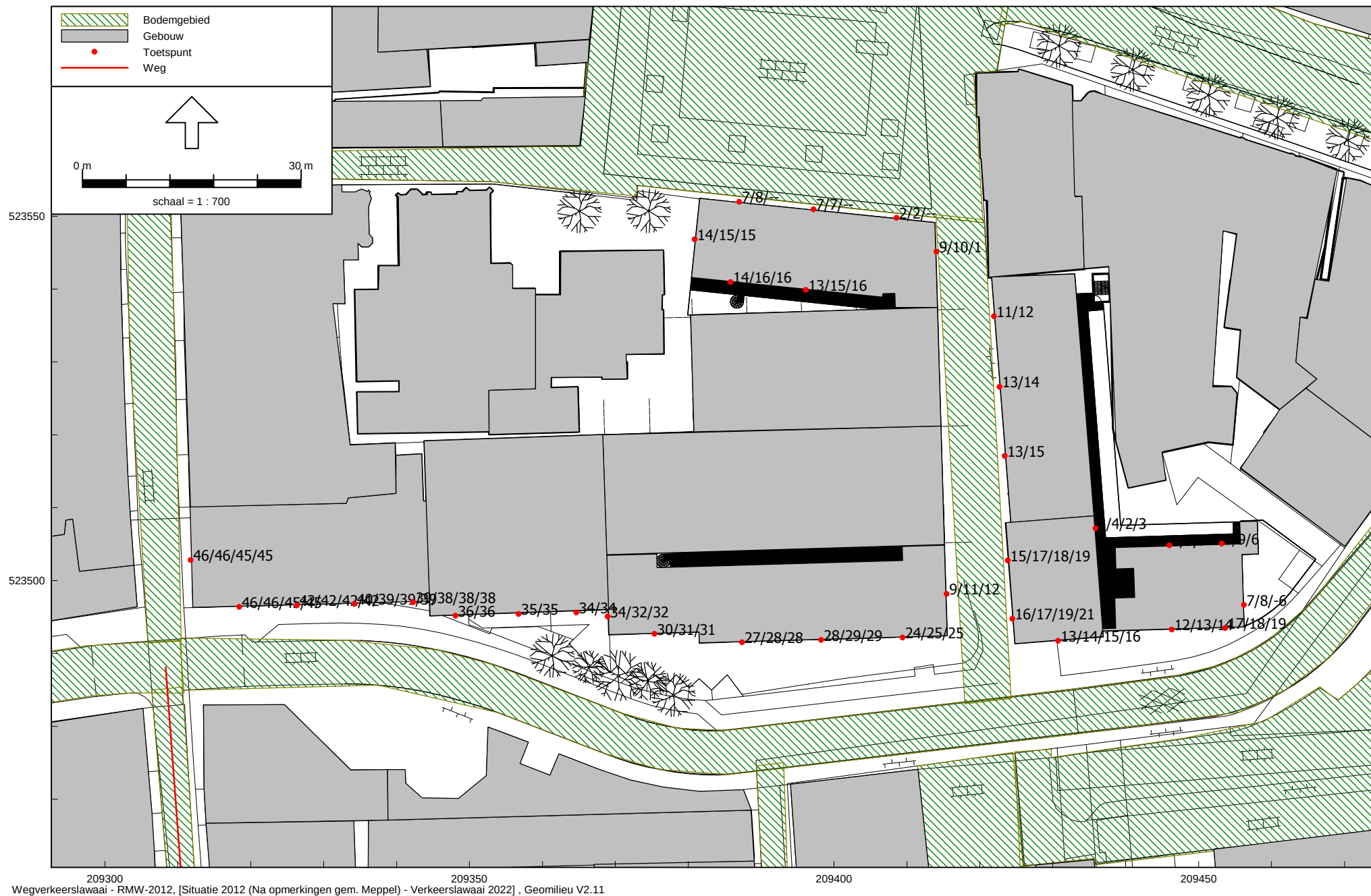




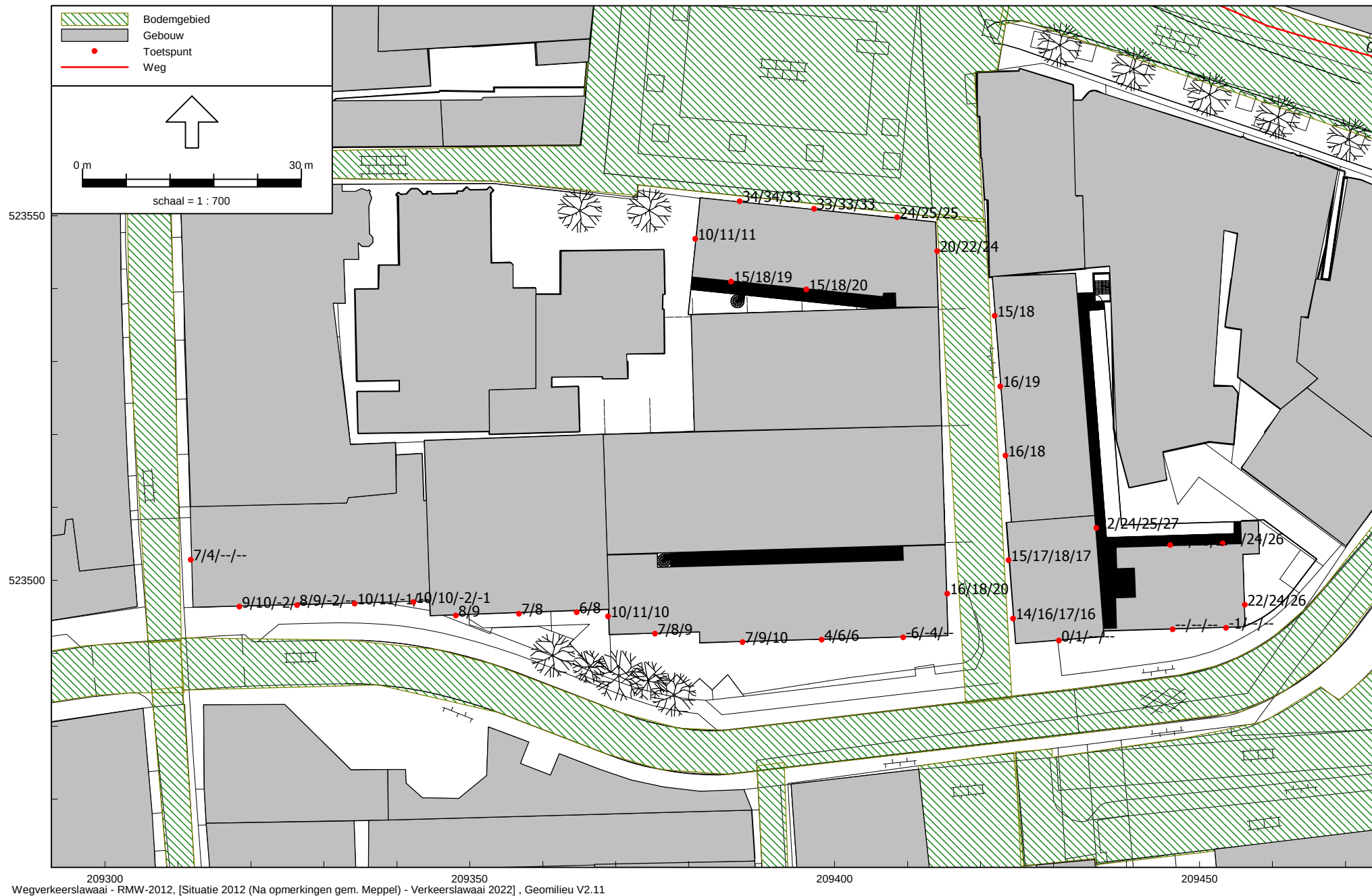
Begane grond geen toetspunt

Hoogte toetspunt 1ste verdieping 5,5 meter

Hoogte opeenvolgende toetspunten +3 meter per verdiepingvloer

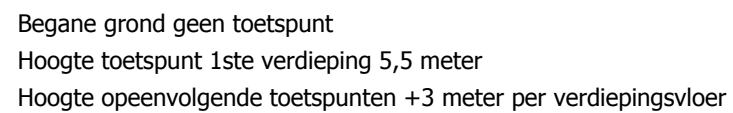


Begane grond geen toetspunt
Hoogte toetspunt 1ste verdieping 5,5 meter
Hoogte opeenvolgende toetspunten +3 meter per verdiepingvloer



209300 209350 209400 209450
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Verkeerslawaai 2022] , Geomilieu V2.11

Begane grond geen toetspunt
Hoogte toetspunt 1ste verdieping 5,5 meter
Hoogte opeenvolgende toetspunten +3 meter per verdiepingsvloer



The background is a solid dark blue color. Overlaid on this are several concentric white circles of varying diameters, creating a ripple effect. The circles are centered towards the bottom right of the frame.

Bijlagen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaaï 2022

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeerslawaaï 2022
Verantwoordelijke	AdH / M. Greiving
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(209210,00, 523370,00) - (209610,00, 523640,00)
Aangemaakt door	mjo op 6-12-2011
Laatst ingezien door	mgr op 21-9-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

20-09-2012 MGR; Model aanpassingen als het gaat om de correcte wegdektypen van betrokken wegen. Groepsreductie volgens artikel 1110g van 5 dB verwijderd uit rekenmodel. Na ingaan van het meet- en rekenvoorschrift geluid 2012 is versie 2.11 van Geomilieu ingezet om rekening te houden met de juiste

uitgangspunten.

06-02-2012 MGR; Ontvanger 31/32/33 met hoogten 5.5 en 8.5 toegevoegd aan model op verzoek van de heer M. Peters van BJZ.

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaï 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Bf
01	Kromme Elleboog	209310,62	523484,94	32	0,00
02	Hard Bodemgebied	209233,46	523481,36	7	0,00
03	Hard Bodemgebied	209302,83	523568,59	6	0,00
04	Parkeerplaats	209309,06	523558,48	12	0,00
05	Hard Bodemgebied	209306,69	523599,84	6	0,00
06	Hard Bodemgebied	209309,99	523626,80	21	0,00
07	Hard Bodemgebied	209303,00	523568,18	11	0,00
08	Hard Bodemgebied	209306,42	523484,96	4	0,00
09	Hard Bodemgebied	209389,39	523474,57	4	0,00
10	Hard Bodemgebied	209314,33	523426,62	15	0,00
11	Hard Bodemgebied	209420,59	523549,50	4	0,00
12	Hard Bodemgebied	209479,60	523504,93	10	0,00
13	Hard Bodemgebied	209506,23	523438,89	8	0,00
14	Privé Parkeerplaats	209411,44	523474,53	6	0,00
15	Parkeerplaats	209424,75	523476,51	16	0,00

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02

Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaai 2022
 Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Vormpunten	Zwevend	Cp
12	01	Woningen	209369,13	523492,58	0,00	13,00	Relatief	10	False	0 dB
13	02	Parkeergarage	209368,80	523503,56	0,00	13,00	Relatief	4	False	0 dB
14	03	Parkeergarage	209380,78	523520,40	0,00	12,00	Relatief	5	False	0 dB
15	04	Appartementen	209380,47	523541,59	0,00	13,00	Relatief	8	False	0 dB
16	05	Appartementen	209424,26	523507,98	0,00	10,00	Relatief	4	False	0 dB
17	06	Appartementen	209423,56	523507,93	0,00	16,00	Relatief	4	False	0 dB
18	07	Appartementen	209436,85	523493,08	0,00	13,00	Relatief	14	False	0 dB
19	08	Appartementen	209312,06	523496,31	0,00	15,00	Relatief	11	False	0 dB
20	09	Omliggende bebouwing	209344,59	523495,17	0,00	6,00	Relatief	4	False	0 dB
21	10	Omliggende bebouwing	209311,73	523510,10	0,00	8,00	Relatief	29	False	0 dB
22	11	Omliggende bebouwing	209304,42	523496,42	0,00	8,00	Relatief	15	False	0 dB
23	12	Omliggende bebouwing	209334,71	523520,17	0,00	15,00	Relatief	39	False	0 dB
24	13	Omliggende bebouwing	209352,69	523520,43	0,00	8,00	Relatief	21	False	0 dB
25	14	Omliggende bebouwing	209346,34	523559,54	0,00	8,00	Relatief	6	False	0 dB
26	15	Omliggende bebouwing	209346,01	523565,84	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
27	16	Omliggende bebouwing	209330,84	523559,43	0,00	8,00	Relatief	16	False	0 dB
28	17	Omliggende bebouwing	209366,27	523571,12	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
29	18	Omliggende bebouwing	209366,43	523574,27	0,00	8,00	Relatief	7	False	0 dB
30	19	Omliggende bebouwing	209308,05	523600,74	0,00	8,00	Relatief	12	False	0 dB
31	20	Omliggende bebouwing	209351,94	523596,81	0,00	8,00	Relatief	5	False	0 dB
33	21	Omliggende bebouwing	209421,23	523541,62	0,00	13,00	Relatief	14	False	0 dB
36	22	Omliggende bebouwing	209432,66	523565,80	0,00	8,00	Relatief	39	False	0 dB
37	23	Omliggende bebouwing	209470,31	523555,24	0,00	8,00	Relatief	14	False	0 dB
38	24	Omliggende bebouwing	209461,14	523523,49	0,00	8,00	Relatief	5	False	0 dB
76	25	Omliggende bebouwing	209313,87	523466,69	0,00	8,00	Relatief	7	False	0 dB
77	26	Omliggende bebouwing	209338,82	523467,14	0,00	8,00	Relatief	6	False	0 dB
78	27	Omliggende bebouwing	209313,87	523466,69	0,00	8,00	Relatief	23	False	0 dB
79	28	Omliggende bebouwing	209333,52	523431,82	0,00	8,00	Relatief	6	False	0 dB
80	29	Omliggende bebouwing	209343,83	523438,00	0,00	8,00	Relatief	4	False	0 dB
81	30	Omliggende bebouwing	209349,39	523432,19	0,00	8,00	Relatief	4	False	0 dB
82	31	Omliggende bebouwing	209354,87	523432,43	0,00	8,00	Relatief	14	False	0 dB
83	32	Omliggende bebouwing	209411,52	523474,10	0,00	12,00	Relatief	4	False	0 dB
84	33	Omliggende bebouwing	209388,66	523468,50	0,00	3,00	Relatief	18	False	0 dB
85	34	Omliggende bebouwing	209394,82	523451,40	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
86	35	Omliggende bebouwing	209401,38	523432,47	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
87	36	Omliggende bebouwing	209409,91	523430,75	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
88	37	Omliggende bebouwing	209421,14	523430,28	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
89	38	Omliggende bebouwing	209428,21	523431,14	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
90	39	Omliggende bebouwing	209426,44	523448,18	0,00	3,00	Relatief	10	False	0 dB
91	40	Omliggende bebouwing	209444,33	523432,99	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
92	41	Omliggende bebouwing	209455,07	523434,41	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
93	42	Omliggende bebouwing	209466,33	523435,79	0,00	3,00	Relatief	5	False	0 dB
94	43	Omliggende bebouwing	209481,24	523437,66	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
95	44	Omliggende bebouwing	209481,24	523437,66	0,00	3,00	Relatief	8	False	0 dB
96	45	Omliggende bebouwing	209491,60	523438,87	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
97	46	Omliggende bebouwing	209452,09	523463,13	0,00	3,00	Relatief	16	False	0 dB
98	47	Omliggende bebouwing	209428,22	523454,83	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
99	48	Omliggende bebouwing	209513,90	523465,46	0,00	3,00	Relatief	4	False	0 dB
100	49	Omliggende bebouwing	209485,30	523466,94	0,00	3,00	Relatief	6	False	0 dB
101	50	Omliggende bebouwing	209497,13	523439,49	0,00	6,00	Relatief	4	False	0 dB
102	51	Omliggende bebouwing	209487,33	523484,35	0,00	6,00	Relatief	4	False	0 dB
103	52	Omliggende bebouwing	209484,25	523501,96	0,00	6,00	Relatief	8	False	0 dB

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaï 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Vormpunten	Zwevend	Cp
106	55	Omliggende bebouwing	209305,21	523482,45	0,00	8,00	Relatief	35	False	0 dB
107	62	Omliggende bebouwing	209264,67	523467,38	0,00	8,00	Relatief	16	False	0 dB
108	53	Omliggende bebouwing	209303,99	523502,10	0,00	8,00	Relatief	40	False	0 dB
109	59	Omliggende bebouwing	209302,05	523564,09	0,00	8,00	Relatief	11	False	0 dB
110	54	Omliggende bebouwing	209373,24	523620,87	0,00	8,00	Relatief	19	False	0 dB
111	61	Omliggende bebouwing	209401,02	523608,35	0,00	8,00	Relatief	18	False	0 dB
112	56	Omliggende bebouwing	209425,22	523595,42	0,00	8,00	Relatief	4	False	0 dB
114	57	Omliggende bebouwing	209439,13	523604,78	0,00	8,00	Relatief	7	False	0 dB
115	60	Omliggende bebouwing	209452,70	523582,45	0,00	8,00	Relatief	6	False	0 dB
116	58	Omliggende bebouwing	209460,50	523579,18	0,00	8,00	Relatief	24	False	0 dB

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaai 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
		13,00	0,00	Relatief
1		0,00	0,00	Relatief
2		0,00	0,00	Relatief
3		0,00	0,00	Relatief
4		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaï 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
	Detail/wonen Kromme Elleboog	0,00	0,00	Relatief
1	Detail/wonen Kromme Elleboog	0,00	0,00	Relatief
2	Detail/wonen Kromme Elleboog	0,00	0,00	Relatief
	Parkeren	0,00	0,00	Relatief
1	wonen	0,00	0,00	Relatief
	Hoofdstraat 87 renovatie	0,00	0,00	Relatief
1	Kromme Elleboog	0,00	0,00	Relatief
2	Hoofdstraat	0,00	0,00	Relatief
	Brouwersstraat	0,00	0,00	Relatief
1	Prinsenplein	0,00	0,00	Relatief
2	Hoofdstraat	0,00	0,00	Relatief
3	Prinsenstraat	0,00	0,00	Relatief
4	Detail/wonen	0,00	0,00	Relatief

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02

Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaai 2022
 Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Item ID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hdef.
46	01	Bestaand Boom gebouw	209311,78	523502,82	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
47	02	Bestaand Boom gebouw	209318,44	523496,38	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
48	03	Bestaand Boom gebouw	209326,35	523496,59	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
49	04	Bestaand Boom gebouw	209334,24	523496,80	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
50	05	Bestaand Boom gebouw	209342,28	523497,01	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
51	06	Nieuwbouw	209375,39	523492,67	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
52	07	Nieuwbouw	209387,40	523491,52	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
53	08	Nieuwbouw	209398,24	523491,84	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
54	09	Nieuwbouw	209409,42	523492,17	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
55	10	Nieuwbouw	209415,44	523498,17	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
56	11	Nieuwbouw	209414,05	523545,13	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
57	12	Nieuwbouw	209408,59	523549,77	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
58	13	Nieuwbouw	209397,21	523550,94	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
59	14	Nieuwbouw	209387,02	523551,98	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
60	15	Nieuwbouw	209380,90	523546,80	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
61	16	Nieuwbouw	209385,82	523540,94	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
62	17	Nieuwbouw	209396,14	523539,88	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
63	18	Nieuwbouw	209421,93	523536,27	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief
64	19	Nieuwbouw	209422,70	523526,59	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief
65	20	Nieuwbouw	209423,44	523517,08	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief
66	21	Nieuwbouw	209423,85	523502,76	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
67	22	Nieuwbouw	209424,46	523494,76	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
68	23	Nieuwbouw	209430,75	523491,72	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
69	24	Nieuwbouw	209446,34	523493,26	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
70	25	Nieuwbouw	209453,66	523493,47	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
71	26	Nieuwbouw	209456,23	523496,64	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
72	27	Nieuwbouw	209453,19	523505,05	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
73	28	Nieuwbouw	209446,01	523504,84	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
74	29	Nieuwbouw	209435,87	523507,18	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	14,50	--	--	Relatief
75	30	Nieuwbouw	209368,95	523495,06	0,00	Ja	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Relatief
143	31	Nieuwbouw	209348,09	523495,16	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief
144	32	Nieuwbouw	209356,75	523495,39	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief
145	33	Nieuwbouw	209364,66	523495,60	0,00	Ja	5,50	8,50	--	--	--	--	Relatief

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaï 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hbron	Type	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
02	Kromme Elleboog	209308,30	523488,37	209425,85	523480,83	0,75	Verdeling	W9a	5604,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,10	99,20	99,10	1,20
04	Kromme Elleboog	209420,99	523480,63	209378,78	523574,39	0,75	Verdeling	W9b	415,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,70	99,40	99,40	0,90
05	Kromme Elleboog	209476,58	523504,64	209500,71	523487,17	0,75	Verdeling	W9a	1198,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,70	99,40	99,40	0,90
03	Kromme Elleboog	209475,92	523504,78	209518,26	523559,37	0,75	Verdeling	W11	5638,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,10	99,20	99,10	1,20
02	Kromme Elleboog	209425,85	523480,83	209475,92	523504,78	0,75	Verdeling	W11	5604,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,10	99,20	99,10	1,20
07	Prinsenplein	209432,22	523587,55	209516,56	523560,30	0,75	Verdeling	W9a	415,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,70	99,40	99,40	0,90
06	Hoofdstraat	209313,03	523425,45	209308,34	523488,12	0,75	Verdeling	W9a	708,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,70	99,40	99,40	0,90
01	Brouwersstraat	209233,85	523477,43	209308,05	523488,37	0,75	Verdeling	W9a	5781,00	6,70	3,90	0,40	--	--	--	98,10	99,20	99,10	1,20

A.O. Milieuaspecten bestemmingsplan Kromme Elleboog te Meppel

Invoergegevens rekenmodel (wegverkeer)

S.12.219.02
Bijlage 1

Model: Verkeerslawaaï 2022
Situatie 2012 (Na opmerkingen gem. Meppel) - Kromme Elleboog te meppel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
02	0,60	0,90	0,60	0,20	--
04	0,40	0,60	0,40	0,20	--
05	0,40	0,60	0,40	0,20	--
03	0,60	0,90	0,60	0,20	--
02	0,60	0,90	0,60	0,20	--
07	0,40	0,60	0,40	0,20	--
06	0,40	0,60	0,40	0,20	--
01	0,60	0,90	0,60	0,20	--

