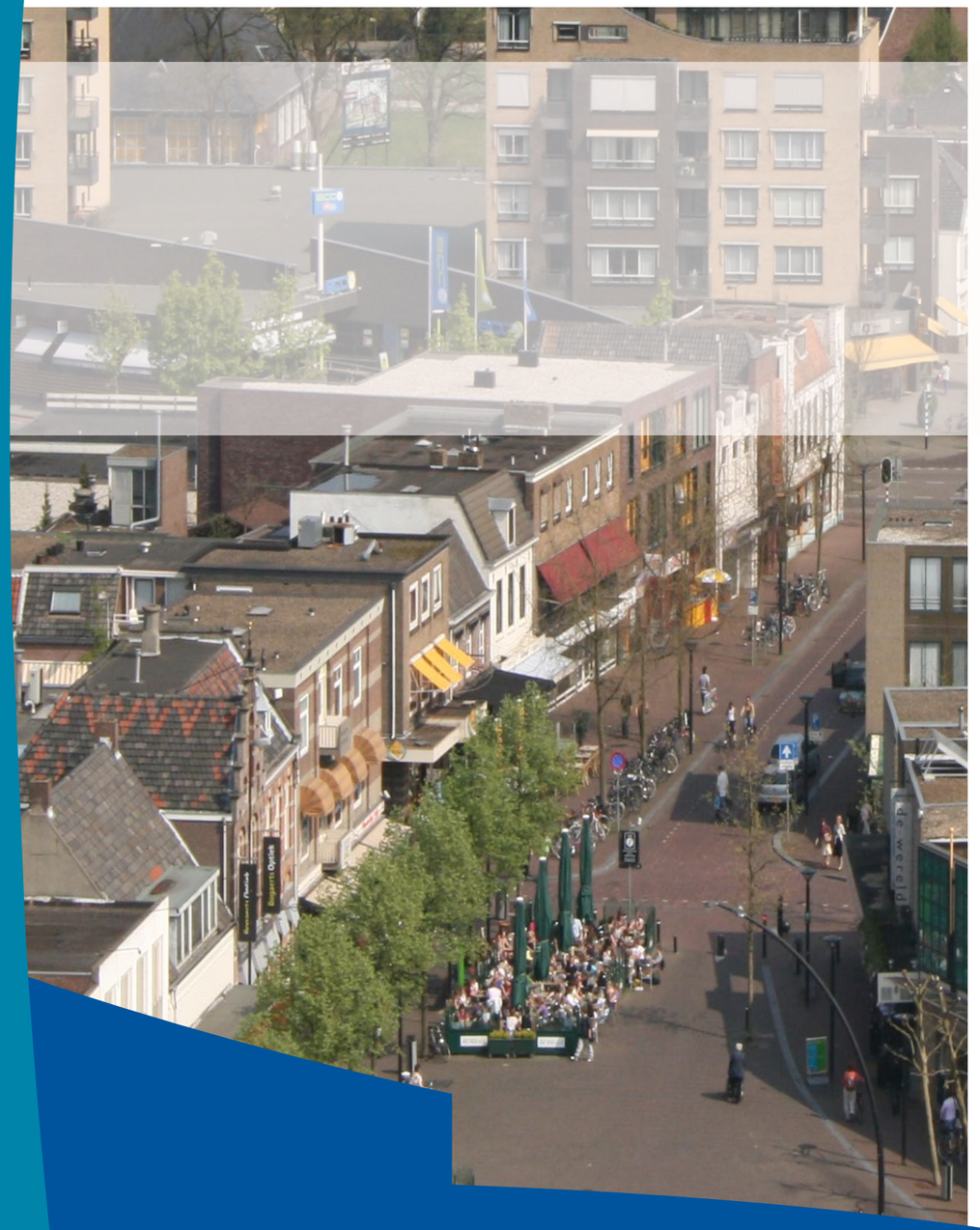


Bestemmingsplan Centrum - Oss - 2013

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek Centrum, augustus 2012

Gemeente Oss

Bestemmingsplan Centrum - Oss – 2013

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek Centrum, augustus 2012

Gemeente Oss,
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling

Rapport M.2012.0145.00.R001
Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013',
Gemeente Oss

Onderbouwing milieuaspect geluid

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgmr.nl
www.dgmr.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2012.0145.00.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 17 augustus 2012	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Oss Postbus 5 5340 BA OSS	
Contactpersoon: Telefoon: E-mail:	mevrouw N. (Nicole) van Zuijlen 0412 62 92 63 n.van.zuijlen@oss.nl	
Uitgevoerd door: Informatie: E-mail: Telefoon: Fax:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. drs. C.L.B. (Clif) Op den Camp cca@dgmr.nl 046 411 39 30 046 411 39 31	
Auteur(s):	drs. C.L.B. (Clif) Op den Camp	
Eindverantwoordelijke: **Voor deze:**	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	KS|MBR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave Pagina

1. INLEIDING 4
2. SITUATIE 5
3. BEOORDELINGSKADERS 7
3.1 Wet geluidhinder 7
3.2 Geluidsbeleid Oss 9
4. UITGANGSPUNTEN 10
4.1 Omgeving 10
4.2 Wegverkeersgegevens 10
4.3 Railverkeersgegevens 10
4.4 Industrie 10
4.5 Rekenmethode 10
5. RESULTATEN 12
5.1 Wegverkeerslawaai 12
5.2 Railverkeerslawaai 12
5.3 Industrielawaai 12
5.4 Uitwerking kaartlegenda 13
6. CONCLUSIE 14

Bijlage 1: Overzicht rekenmodellen
Bijlage 2: Kaarten wegverkeer
Bijlage 3: Kaarten railverkeer
Bijlage 4: Kaarten industrie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Oss is door DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderbouwing gemaakt voor het milieuaspect geluid ten behoeve van het nieuw op te stellen bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'.

Met de invoering van de Wro is de actualiseringverplichting voor bestemmingsplannen van kracht geworden. Verouderde bestemmingsplannen dienen voor 1 juli 2013 geactualiseerd te zijn en moeten voldoen aan de landelijke RO-Standaarden 2008.

Aanleiding voor het actualiseren is het feit dat de meeste plannen verouderd zijn. Bovendien zijn de bestemmingsplannen versnipperd geraakt en juridisch op allerlei verschillende manieren opgesteld. Dit komt de rechtsgelijkheid en rechtszekerheid van burgers en bedrijven niet ten goede, waardoor ongewenste ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

Doel van dit onderzoek is antwoord te geven op de volgende vraag:

> Voor welke plandelen vormt het milieuaspect geluid geen belemmering voor het toekennen van een directe bouwtitel in het bestemmingsplan en voor welke plandelen moet de gemeente eerst een afweging maken? Met andere woorden: voor welke plandelen wordt voldaan aan de voorkeurswaarden uit de Wet geluidhinder, waar zijn de geluidsbelastingen hoger dan de voorkeurswaarden, maar lager dan de maximale ontheffingswaarden.

Deze analyse wordt gemaakt voor de onderdelen wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai.

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 de situatie beschreven, in hoofdstuk 3 de beoordelingskaders, in hoofdstuk 4 de uitgangspunten en in hoofdstuk 5 de rekenresultaten. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies verwoord.

2. Situatie

In onderstaande figuur is het plangebied van bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013' weergegeven.

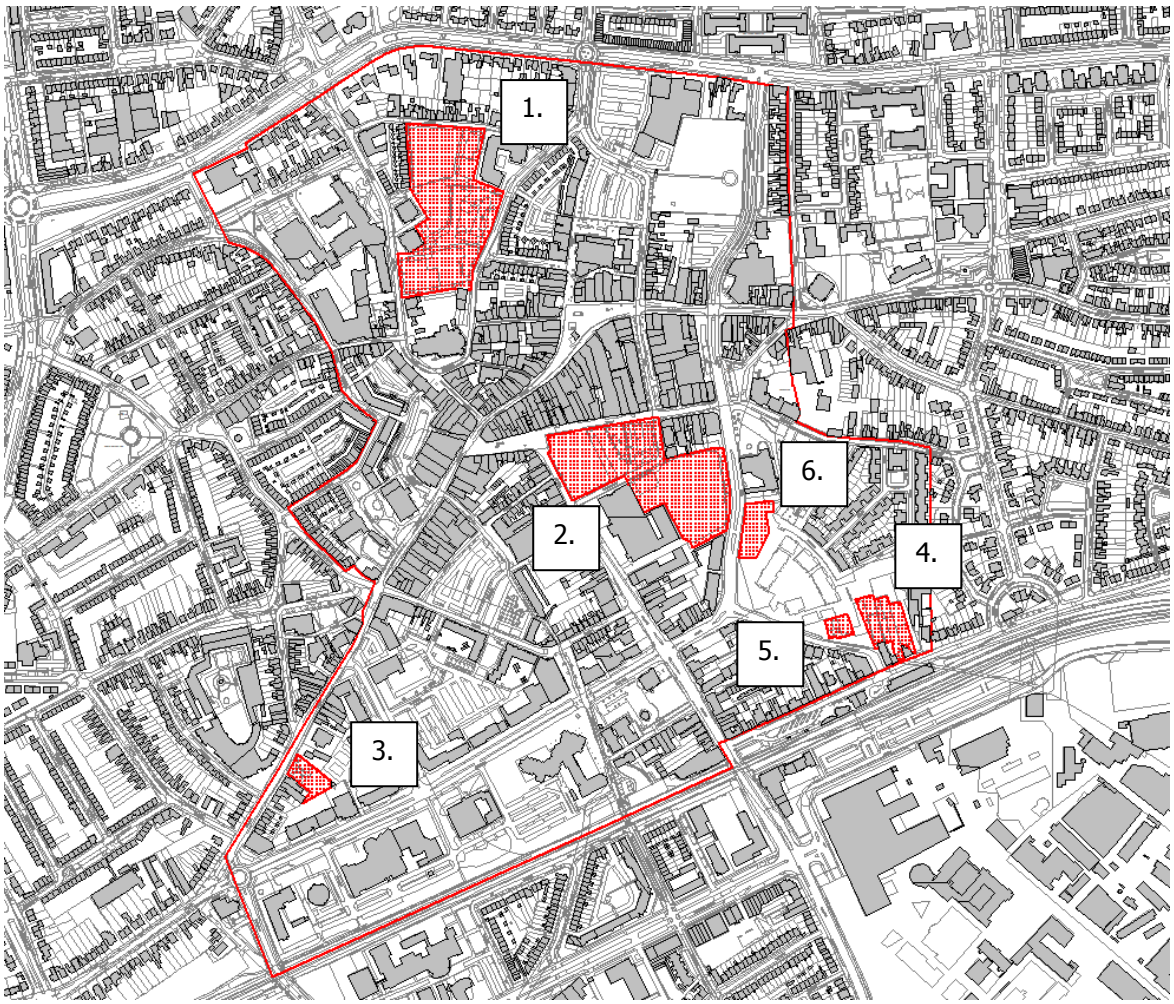
Figuur 1: Plangebied Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'.

Het plangebied van het bestemmingsplan wordt aan de noordzijde omsloten door de wegen Hertogensingel en Singel 1940 1945 en aan de zuidzijde door spoortraject Oss West - Ravenstein. Ten zuidoosten van het plangebied is het geluidsgezoneerde industrieterrein Molada gelegen.

Het nieuwe bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013' bevat gebieden van de geldende bestemmingsplannen:

- Centrum Oss;
- Bergossterrein;
- de Groene Engel en omgeving;
- de Klaphekkenstraat en directe omgeving;
- het gebied ten noorden van de Driek van Erpstraat.

Binnen het bestemmingsplan is een aantal ontwikkellocaties aangegeven. Deze zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Ontwikkellocaties binnen bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

De in bovenstaande figuur weergegeven ontwikkellocaties betreffen:

1. Koornstraat/Begijnenstraat;
2. V&D-locatie;
3. Kruisstraat;
4. Bram van den Berghstraat/Oude Theater;
5. Bram van den Berghstraat (voormalig Bergosskantoor);
6. Sheddaken Bergossterrein.

3. Beoordelingskaders

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting bij geluidsgevoelige bestemmingen.
De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

3.1.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wgh zijn:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

Met de invoering van SWUNG-1 (per 1 juli 2012) worden wijzigingen doorgevoerd in de definities van geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij zal de nadruk komen te liggen op het bestemd gebruik in plaats van het feitelijk gebruik nu. Ligplaatsen voor woonschepen en alle kinderdagverblijven worden geluidsgevoelig.

3.1.3 Geluidsbelasting

Voor weg- en railverkeerslawaai wordt de geluidsbelasting (L_{den}) bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5dB;
- het equivalente geluidsniveau ((L_{Aeq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10dB.

Voor industrielawaai wordt de geluidsbelasting (L_{etmaal}) bepaald door de hoogte van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5dB;
- het equivalente geluidsniveau ((L_{Aeq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10dB.

3.1.4 Wegverkeerslawaai

3.1.4.1 Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones gedefinieerd. Deze zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	**breedte van de geluidszone**	
	buitenstedelijk gebied	**stedelijk gebied**
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door de borden bebouwde komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autosnelweg of autosnelweg.

Wegen, die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen, die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30km/uur geldt.

3.1.4.2 Aftrek op de berekende resultaten

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op de middellange termijn stiller wordt, is op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden.
Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden en 2 dB voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

De berekende geluidsbelastingen en contouren voor het wegverkeerslawaai zijn weergegeven na aftrek van deze correctie conform artikel 110g Wet geluidhinder.

3.1.4.3 Grenswaarden

De hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan het college van B&W van de gemeente Oss hogere waarden vaststellen. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor stedelijke situaties.

3.1.5 Railverkeerslawaai

De zones langs spoorwegen zijn, in tegenstelling tot die langs wegen, centraal vastgesteld. In het Besluit geluidhinder is een kaart opgenomen waarin de betreffende spoorwegen zijn weergegeven. Het gaat hierbij om alle spoorwegen in Nederland.
De breedte van de zones is voor iedere lijn apart op de kaart aangegeven en varieert tussen 100 en 1.000 meter, gemeten aan weerszijden van de rails. Voor traject 740 en 745 tussen Oss West en Ravenstein is een geluidszone vastgesteld van 200 meter.

3.1.5.1 Grenswaarden

De hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van het railverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 55 dB. In bepaalde gevallen kan het college van B&W van de gemeente Oss hogere waarden vaststellen. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 68 dB.

3.1.6 Industrielawaai

Buiten de vastgestelde geluidszone van het industrieterrein Molada mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan 50 dB(A). Buiten de vastgestelde geluidszone gelden dan ook geen beperkingen voor geluidsgevoelige bestemmingen. Binnen de zone zijn er wel beperkingen voor het bestemmen van geluidsgevoelige bestemmingen. Voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A). In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde voor nieuw te projecteren woningen bedraagt 55 dB(A).

3.2 Geluidsbeleid Oss

Uit de (concept) geluidsnota van de gemeente Oss, 'Geluidskwaliteit in de leefomgeving', blijkt dat het gebied van bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013' gedefinieerd is als:

- woonwijk met hoge geluidsdruk, winkelcentra;
- stedelijk centrum;
- bedrijventerrein niet gezoneerd, sportterreinen.

Voor al deze gebiedtyperingen is het, onder voorwaarden, mogelijk een hogere grenswaarde te verlenen. De voorwaarden die de gemeente Oss stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft tenminste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau (geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de streefwaarde voor de betreffende geluidsbron);
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel (50% van de verblijfsruimten of 50% van het oppervlak);
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie.

4. Uitgangspunten

4.1 Omgeving

De bebouwingsgegevens zijn afkomstig uit een door DGMR opgeschoond BAG-bestand. Hierin is opgenomen welke bebouwing geluidsgevoelig is en welke niet. Hoogtegegevens zijn hierin niet opgenomen.

De hoogtelijnen en de hoogtegegevens van de bebouwing zijn afkomstig uit een akoestisch rekenmodel (geluidskaarten) van de gehele gemeente Oss. Dit model was reeds in ons bezit.

Bodemgebieden zijn afkomstig uit Top10-vectorbestanden. De reflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd, voor het overige oppervlak wordt uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem.

4.2 Wegverkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng. Het betreft gegevens voor 2020, waarbij wordt aangegeven dat deze gegevens, zonder ophoging, ook voor 2023 gebruikt kunnen worden. De reden hiervan is de grote onzekerheidsmarge van de voorspellingen.

4.3 Railverkeersgegevens

Het spoortraject Rosmalen - Ravenstein heeft een wettelijke geluidszone van 200 meter en bestaat uit twee sporen (trajecten 740 en 745).
De treinintensiteiten, stopfracties, rijsnelheden en de bovenbouwconstructies voor 2006, 2007 en 2008 zijn ontleend aan het Akoestisch Spoorboekje Aswin (2011). De treinintensiteiten worden uitgedrukt in het aantal eenheden dat gemiddeld per uur gedurende de dag-, avond- of nachtperiode rijdt. Daarbij is de indeling in spoorvoertuigcategorieën aangehouden, conform het Akoestisch Spoorboekje Aswin.

Vooruitlopend op de invoering van de geluidsproductieplafonds (GPP's) is voor de toekomstige situatie uitgegaan van de gemiddelde geluidsbelasting van de peiljaren 2006, 2007 en 2008 opgehoogd met 1,5 dB. Dit is conform opgave door Prorail.

4.4 Industrie

Door de gemeente Oss is de ligging van de geluidszone (50 dB(A)-contour) van industrieterrein Molada aangeleverd. Daarnaast is gebruikt gemaakt van het vastgestelde zonebeheersplan (Zonebeheerplan industrieterrein Molada te Oss, Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV, referentie 20082832-07, 3 december 2010). Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat op de grens van het plangebied (en overal erbinnen) voldaan wordt aan 55 dB(A).

4.5 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met het DGMR-computerprogramma Geomilieu (versie 1.90) conform Standaard Rekenmethode II, uit het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

In de berekeningen wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoek-coördinatenstelsel. De berekeningen zijn uitgevoerd met een instelling van de sectorhoek van 2° met maximaal één reflectie per sectorhoek.

In de rekenmodellen ten behoeve van het wegverkeer zijn geen toeslagen opgenomen voor kruisingen die geregeld zijn door verkeersregelinstallaties.

De berekeningen voor de pandgekleurde kaarten zijn uitgevoerd op 4 meter hoogte, de geluidscontouren voor de ontwikkellocaties zijn berekend voor 4, 10 en 20 meter hoogte.

Een overzicht van de invoergegevens van de rekenmodellen is opgenomen in bijlage 1.

5. Resultaten

5.1 Wegverkeerslawaai

Voor peiljaar 2023 zijn de geluidsbelastingen, inclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder, vastgesteld. Deze zijn berekend voor de volgende wegen:

- John F. Kennedybaan/Hertoging Johannasingel/Doctor Saal van Zwanenbergsingel;
- Zaltbommelseweg/Hertogensingel/Singel 1940 1945;
- Euterpelaan/Wethouder van Eschstraat/Gasstraat;
- Kromstraat/Raadhuislaan/Oostwal;
- Molenstraat;
- Koornstraat;
- Kortfoortstraat;
- Oijenseweg.

De geluidscontouren (ontwikkellocaties) en pandgekleurde kaarten (bestaande bebouwing) zijn weergegeven in bijlage 2. Tevens zijn kaarten opgenomen met de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, exclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. De invloed van de aanwezige 30 km/uur wegen is hierin meegenomen.

5.2 Railverkeerslawaai

Voor de toekomstige situatie zijn de geluidsbelastingen berekend. Dit is gedaan voor de bestaande bebouwing en de ontwikkellocaties.

De geluidscontouren (ontwikkellocaties) en pandgekleurde kaarten (bestaande bebouwing) zijn weergegeven in bijlage 3.

5.3 Industrielawaai

De geluidscontouren (ontwikkellocaties) en pandgekleurde kaarten (bestaande bebouwing) zijn weergegeven in bijlage 4.

5.4 Uitwerking kaartlegenda

De legenda van de figuren is als volgt ingedeeld:

- Groen: geluidsbelasting voldoet aan voorkeurswaarde
  (wegverkeer: < = 48 dB)
  (railverkeer: < = 55 dB)
  (industrie: < = 50 dB(A));
- Oranje: geluidsbelasting tussen voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarde
  (wegverkeer: 49 – 63 dB)
  (railverkeer: 56 – 68 dB)
  (industrie: 51 – 55 dB(A));
- Rood: geluidsbelasting boven maximale ontheffingswaarde
  (wegverkeer: > 63 dB)
  (railverkeer: > 68 dB)
  (industrie: > 55 dB(A));
- Grijs: gebouw niet geluidsgevoelig.

Bovenstaande betekent dat geluid voor het groene gebied geen belemmering vormt voor het vastleggen van een directe bouwtitel.

In het oranje gebied dient de gemeente hiervoor eerst een afweging te maken. Indien het niet mogelijk/doelmatig is door het treffen van maatregelen (bron, overdracht) te voldoen aan de voorkeurswaarde is ontwikkeling alleen mogelijk indien het college van B&W van de gemeente Oss als bevoegd gezag, hogere waarden vaststelt. Aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevels dient aan te tonen dat de karakteristieke geluidswering van de gevels minimaal gelijk is aan de eis uit het Bouwbesluit 2012. Daarnaast dient te worden voldaan aan de voorwaarden uit het geluidsbeleid van de gemeente Oss.

In het rode gebied is ontwikkeling niet zondermeer mogelijk. Indien het niet mogelijk/doelmatig is door maatregelen (bron, overdracht) de geluidsbelasting te verlagen tot onder de maximale ontheffingswaarde bestaat de mogelijkheid de gevel 'doof' uit te voeren. Een dove gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder waardoor toetsing niet hoeft plaats te vinden. Aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevels dient aan te tonen dat de karakteristieke geluidswering van de gevels minimaal gelijk is aan de eis uit het Bouwbesluit 2012. Daarnaast dient te worden voldaan aan de voorwaarden uit het geluidsbeleid van de gemeente Oss. Concreet betekent dit dat de gemeente ook in het rode gebied een afweging dient te maken.

6. Conclusie

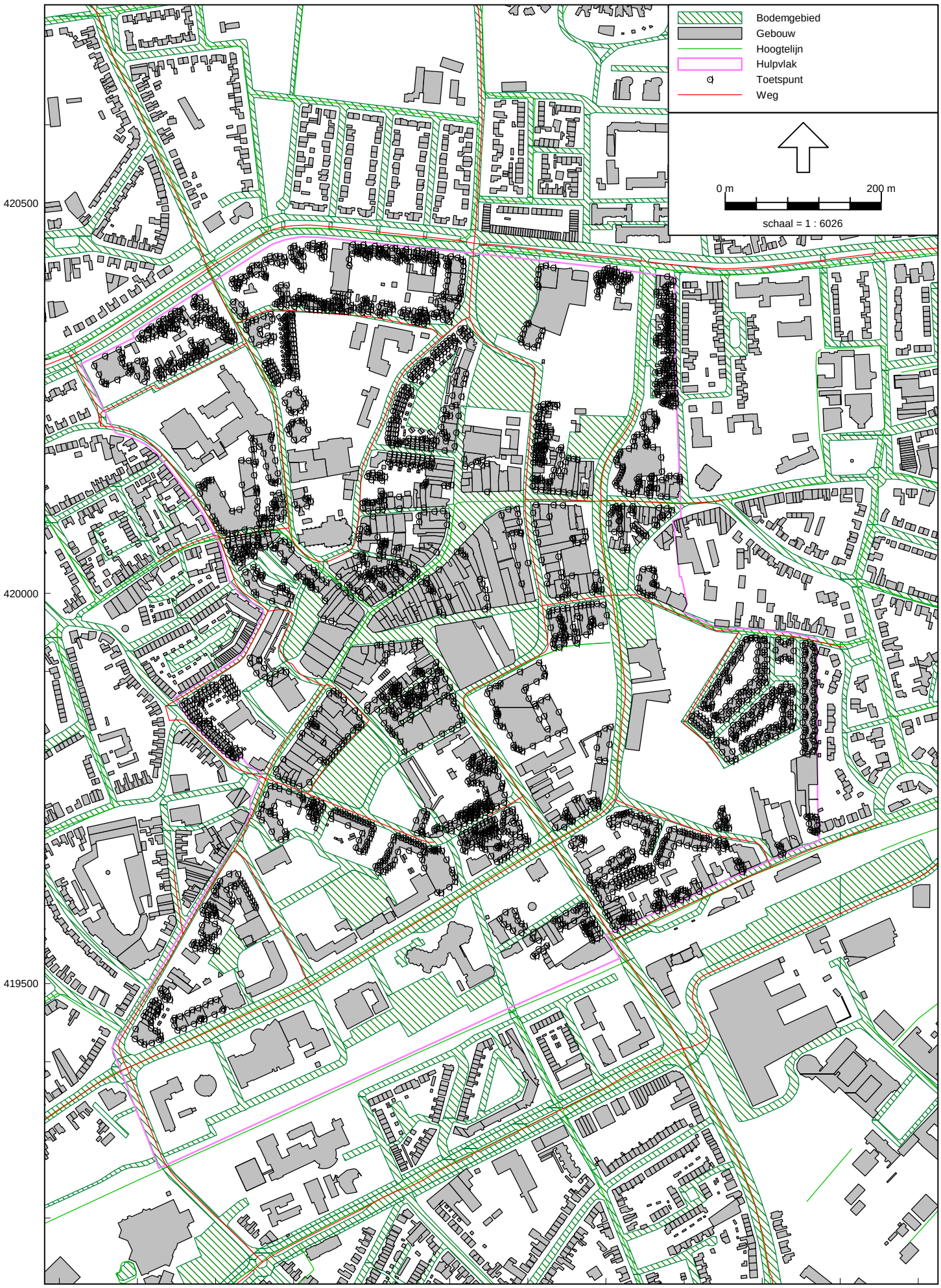
Deze rapportage geeft voor bestemmingsplan 'Çentrum Oss 2013' antwoord op de vraag voor welke plandelen geluid geen belemmering vormt voor het vastleggen van een directe bouwtitel en voor welke plandelen de gemeente hiervoor eerst een afweging moet maken. Met andere woorden: voor welke plandelen wordt voldaan aan de voorkeurswaarden uit de Wet geluidhinder, waar zijn de geluidsbelastingen hoger dan de voorkeurswaarden, maar lager dan de maximale ontheffingswaarden.

Deze analyse is gemaakt voor de onderdelen wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai. In respectievelijk de bijlagen 2, 3 en 4 is het bijbehorende kaartmateriaal opgenomen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bestaande bebouwing (pandgekleurde kaarten) en ontwikkellocaties (geluidscontouren).

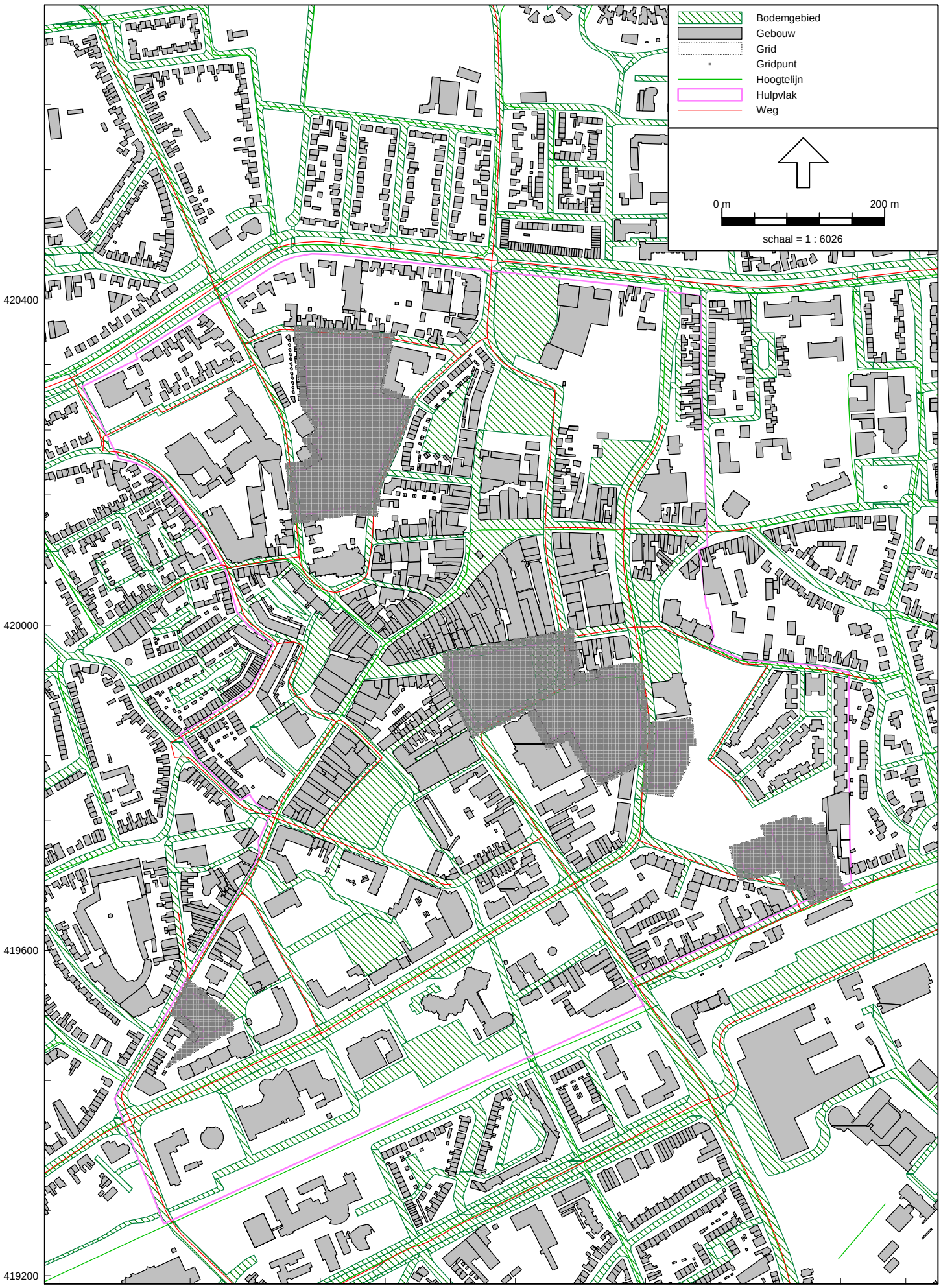
Arnhem, 17 augustus 2012
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

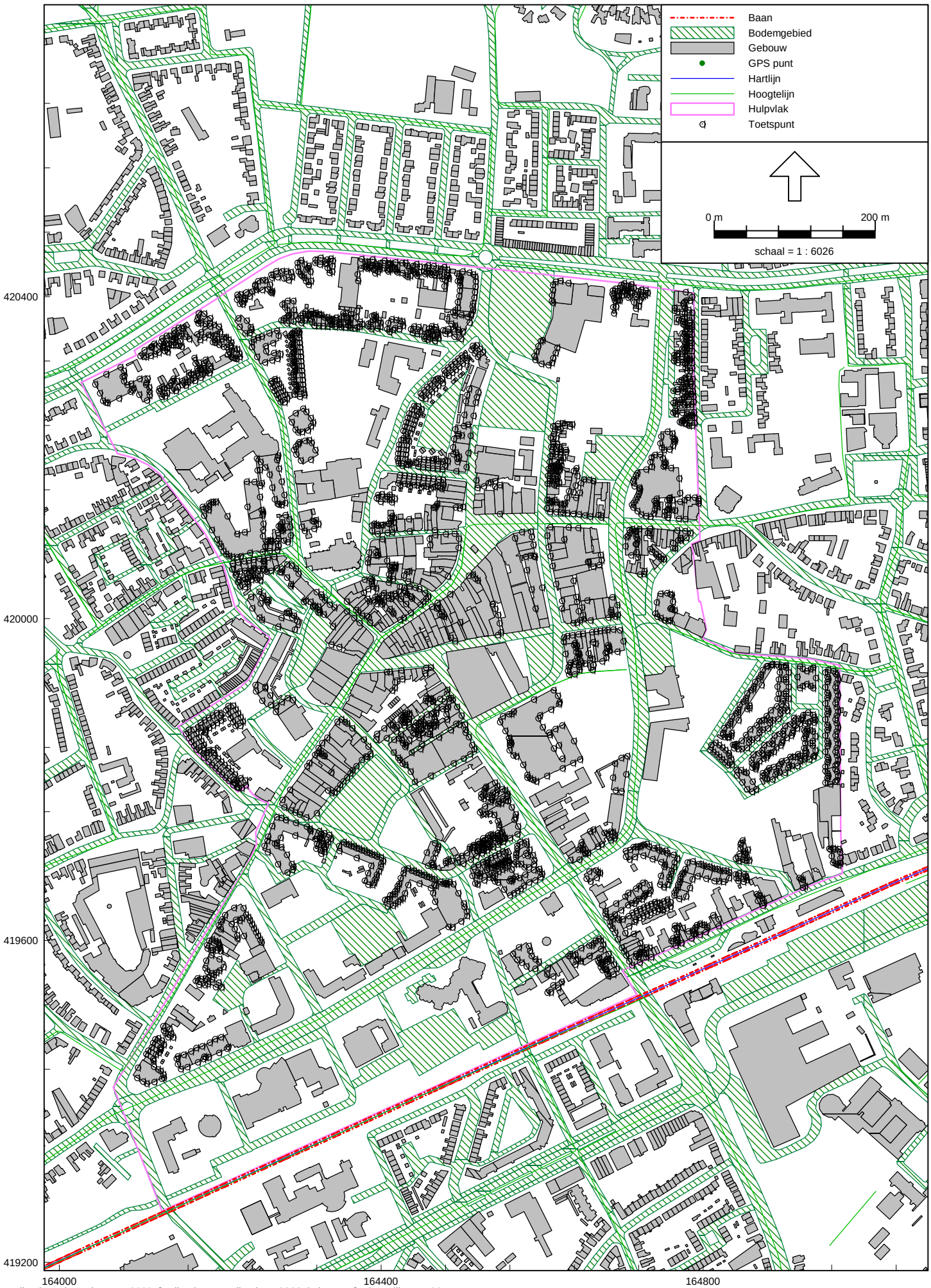
Overzicht rekenmodellen



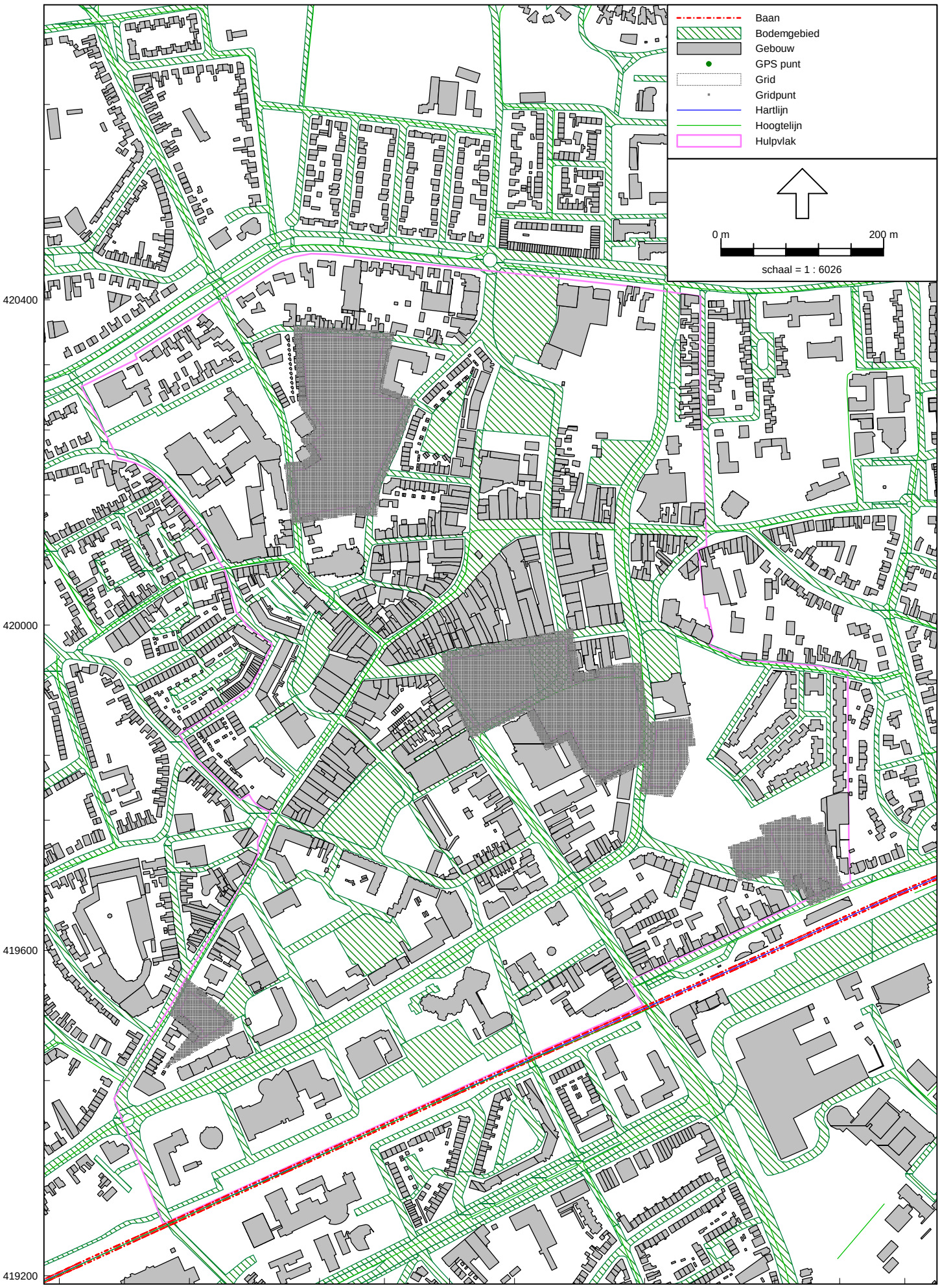
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Wegverkeer - Wegverkeer 2023 Gebouwen] , Geomilieu V1.90



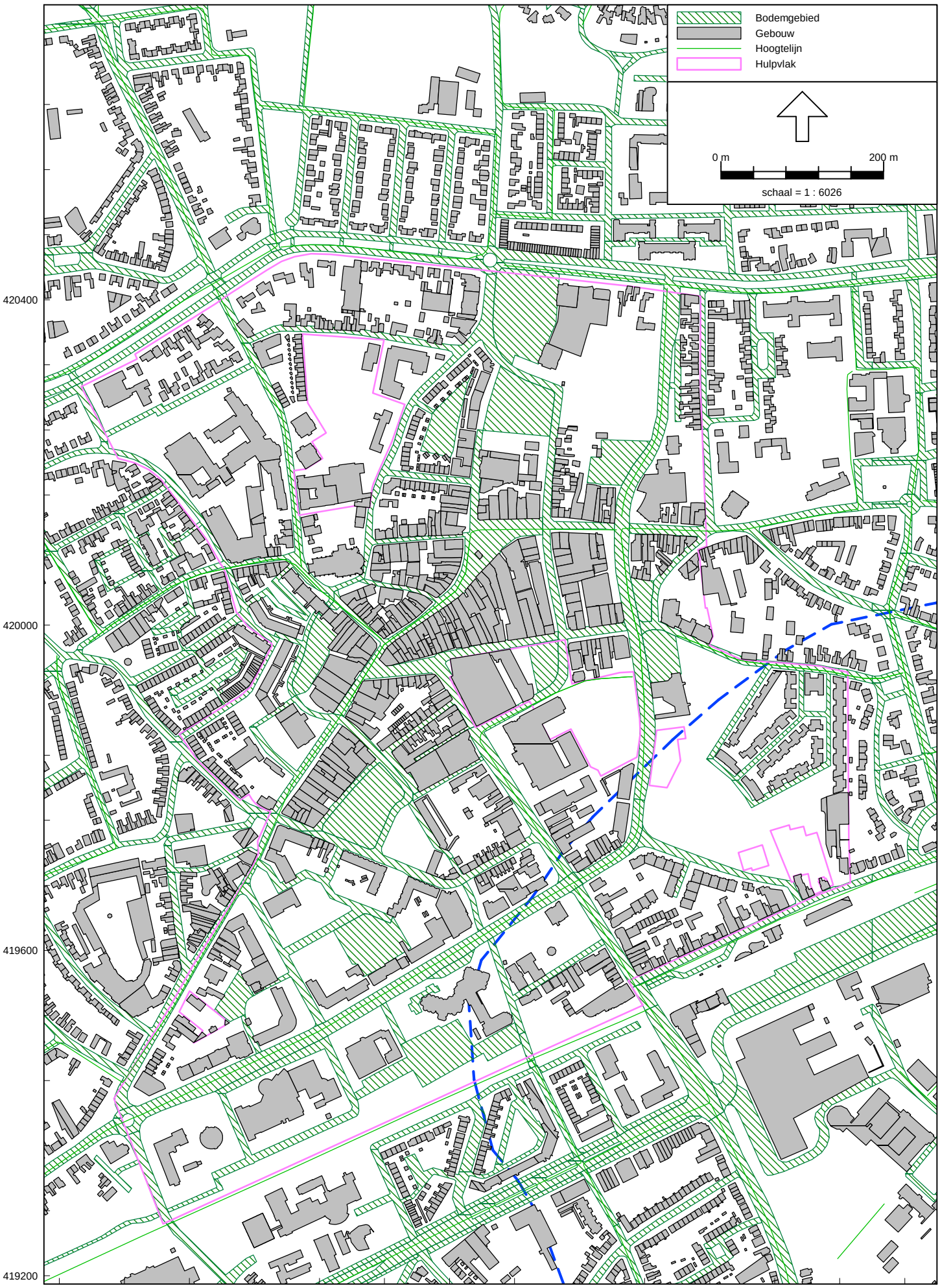
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Wegverkeer - Wegverkeer 2023 Contouren 4m] , Geomilieu V1.90



Railverkeerslawaai - RMR-2009, [Railverkeer - Railverkeer 2023 Gebouwen] , Geomilieu V1.90



Railverkeerslawaai - RMR-2009, [Railverkeer - Railverkeer 2023 Contouren 4m] , Geomilieu V1.90



Industrielawaai - IL, [Industrie - Industrielawaai Gebouwen] , Geomilieu V1.90

Bijlage 2

Kaarten wegverkeer

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

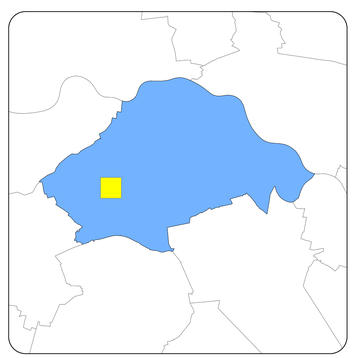
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, John F. Kennedybaan / Hertogin Jhannasingel / Doctor Saal van Zwanenbergsingel, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

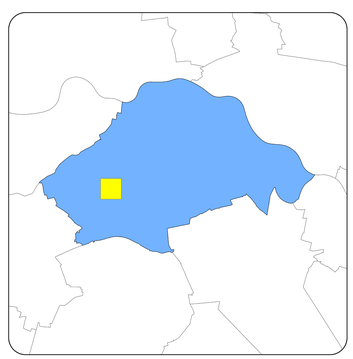
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Zaltbommelseweg / Hertogensingel / Singel 1940 1945, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

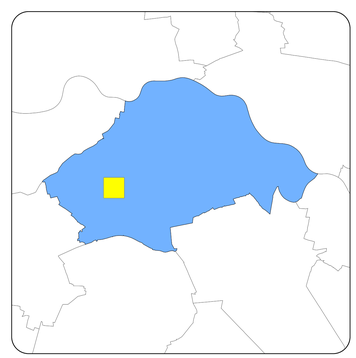
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Euterpelaan / Wethouder van Eschstraat / Gasstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

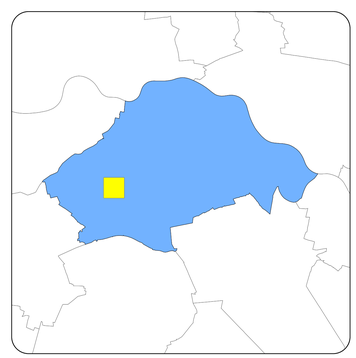
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Kromstraat / Raadhuislaan / Oostwal, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

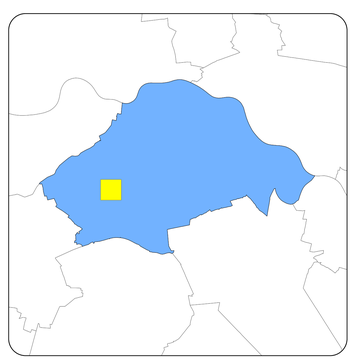
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Molenstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

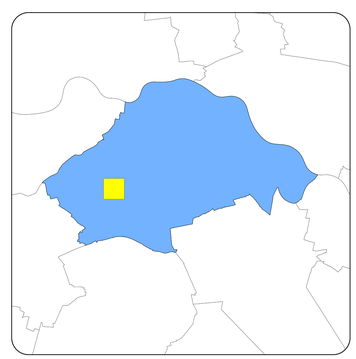
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Koornstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

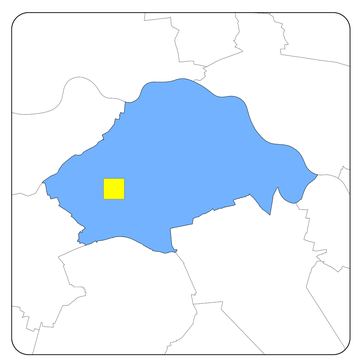
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Kortfoortstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

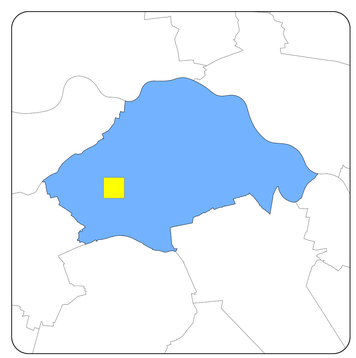
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Oijenseweg, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

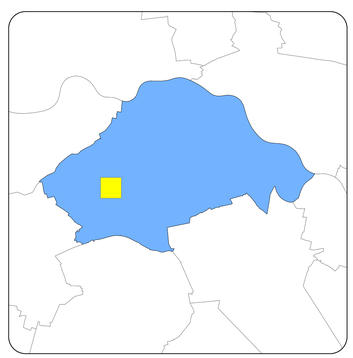
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

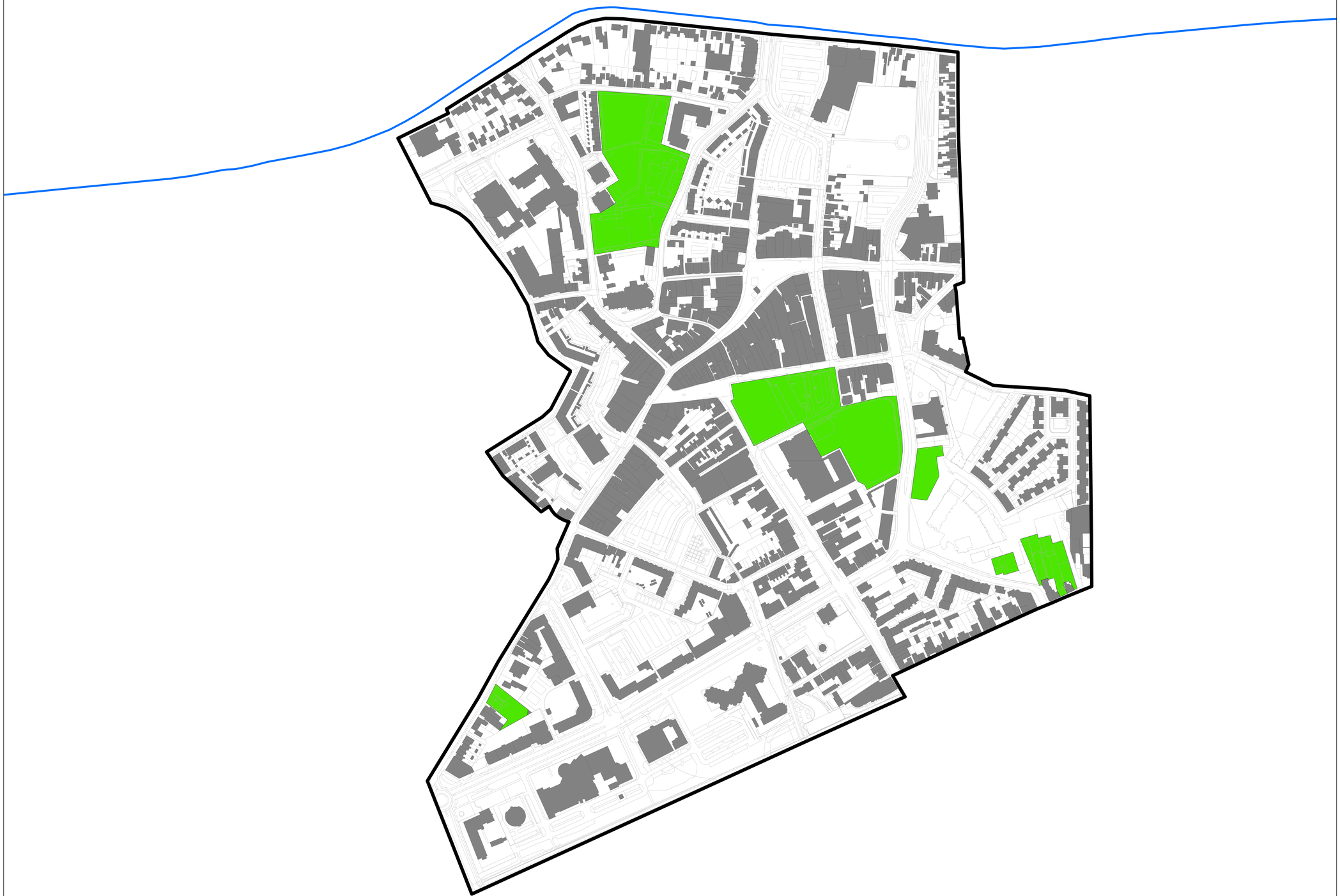
0 30 60 120
Meter



2023, John F. Kennedylaan / Hertogin Johannasingel / Doctor Saal van Zwanenbergsingel, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

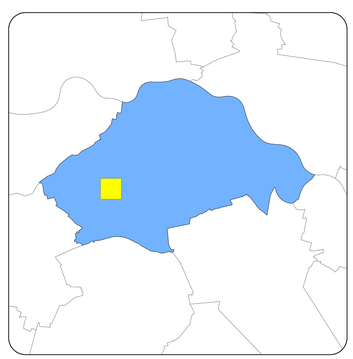
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Zaltbommelseweg / Hertogensingel / Singel 1940 1945, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

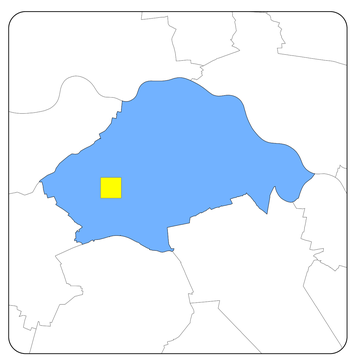
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Euterpelaan / Wethouder van Eschstraat / Gasstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

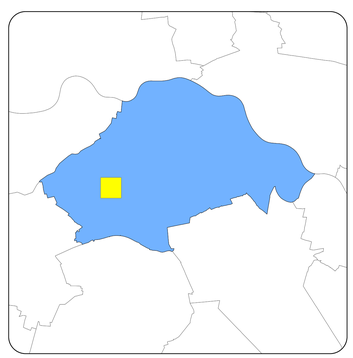
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Kromstraat / Raadhuislaan / Oostwal, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

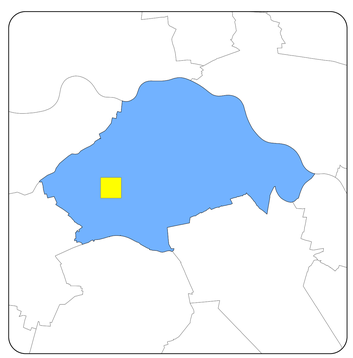
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Molenstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

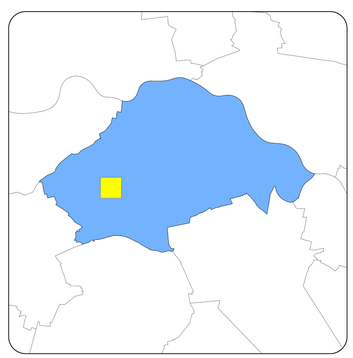
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

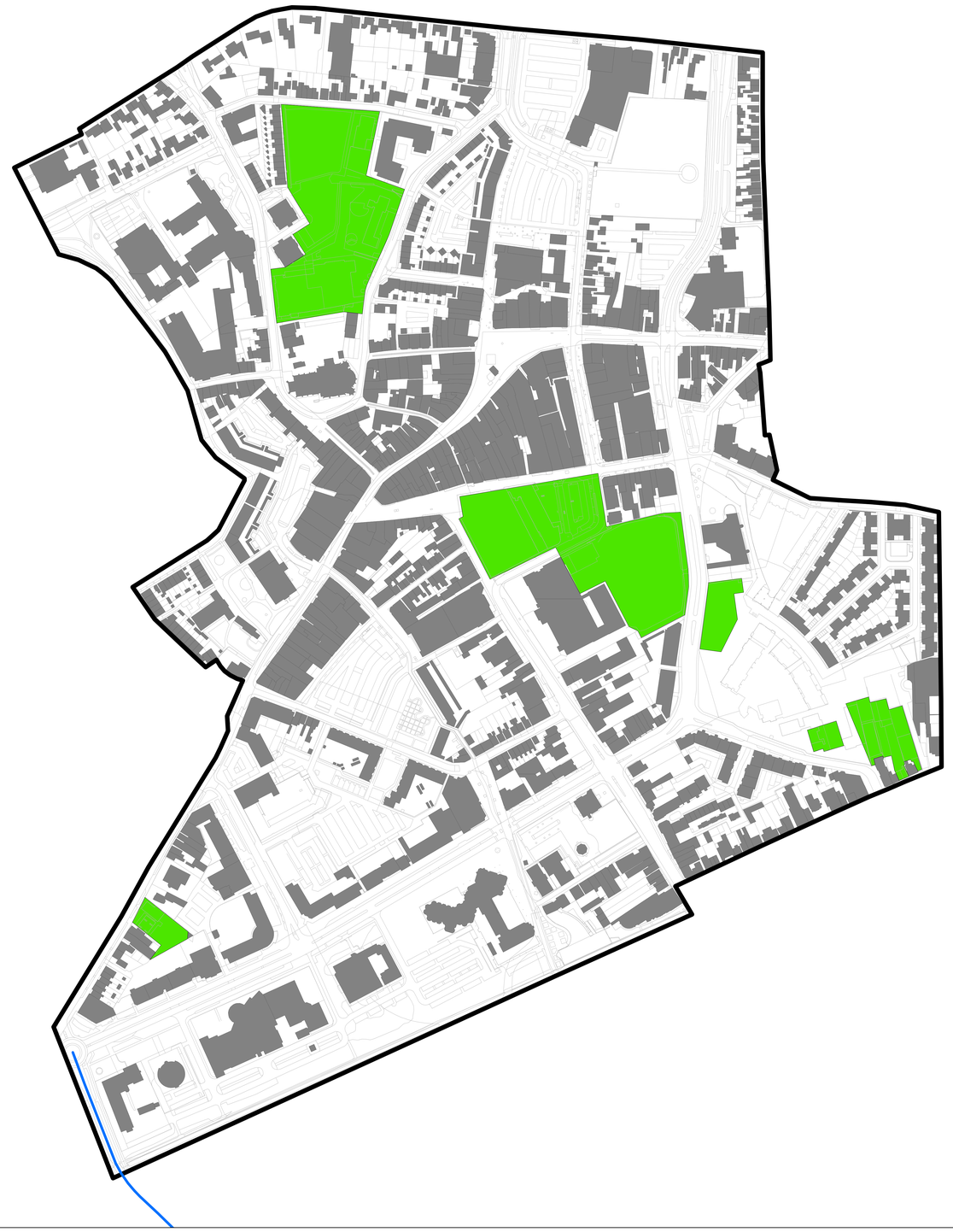
0 30 60 120

Meter



2023, Koornstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

Legenda

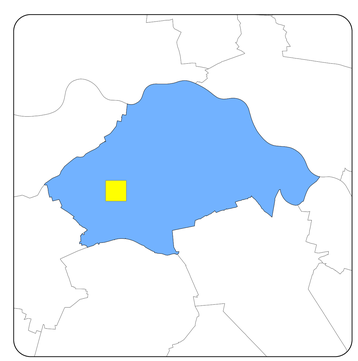
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Kortfoortstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

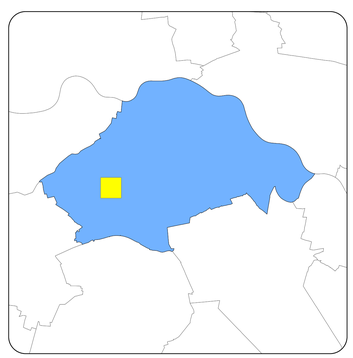
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Oijenseweg, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

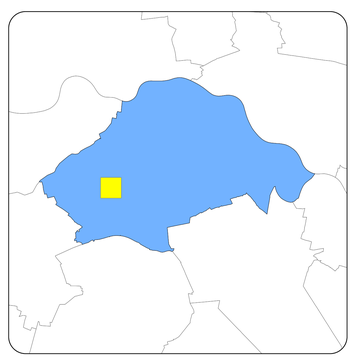
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

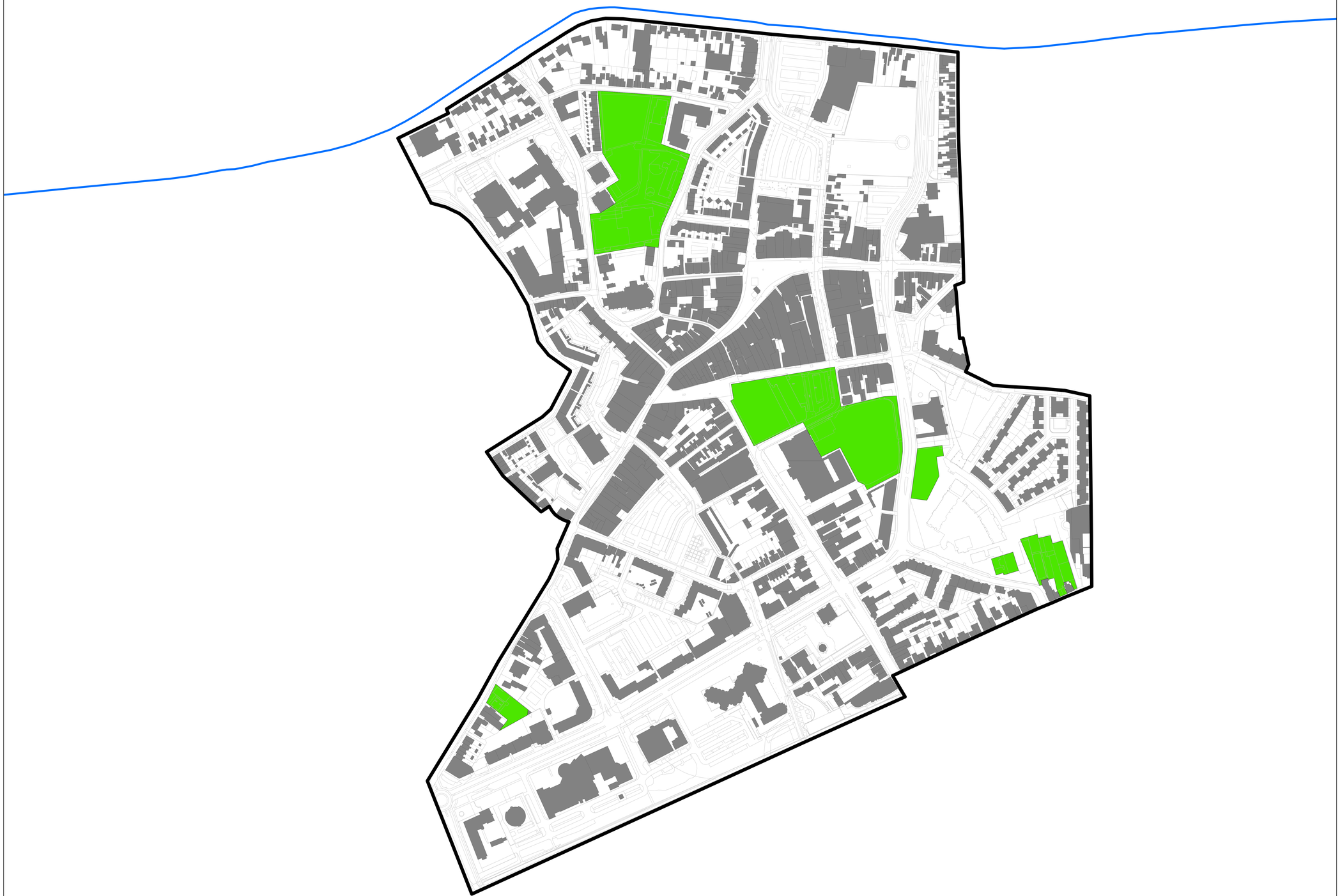
Meter



2023, John F. Kennedybaan / Hertogin Johannasingel / Doctor Saal van Zwanenbergsingel, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

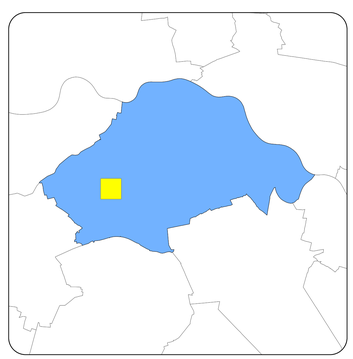
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

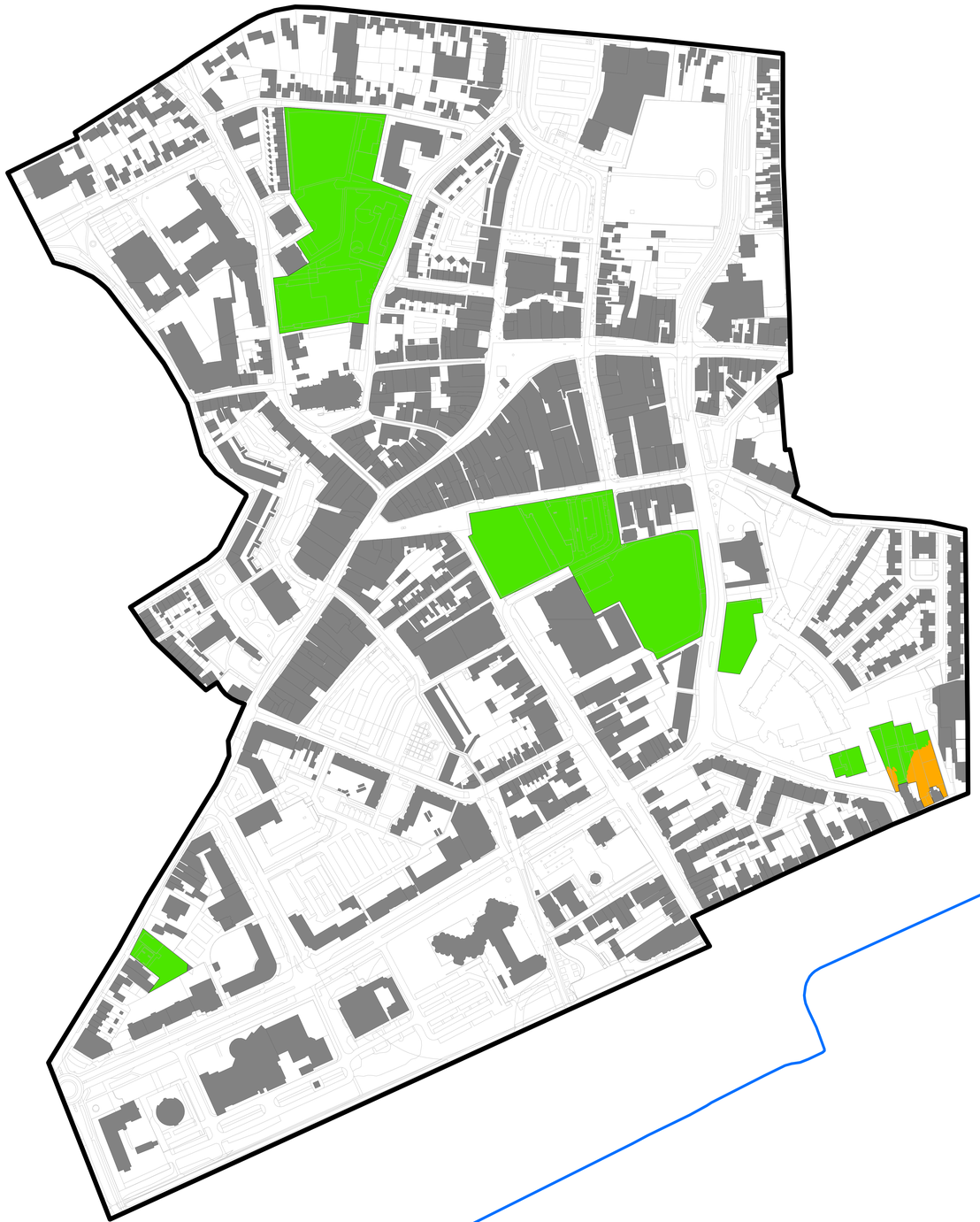
0 30 60 120
Meter



2023, Zaltbommelseweg / Hertogensingel / Singel 1940 1945, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

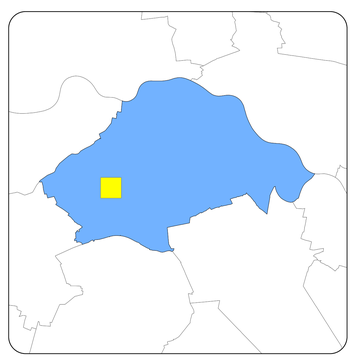
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Euterpelaan / Wethouder van Eschstraat / Gasstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

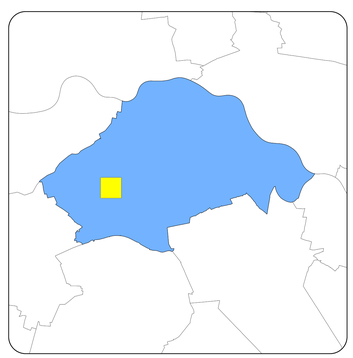
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Kromstraat / Raadhuislaan / Oostwal, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

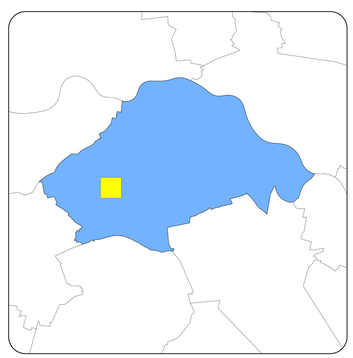
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Molenstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

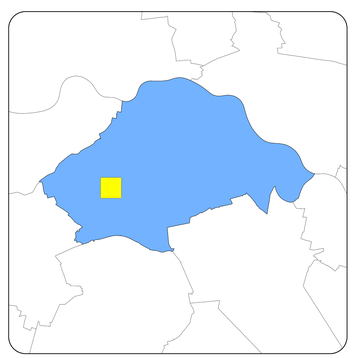
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

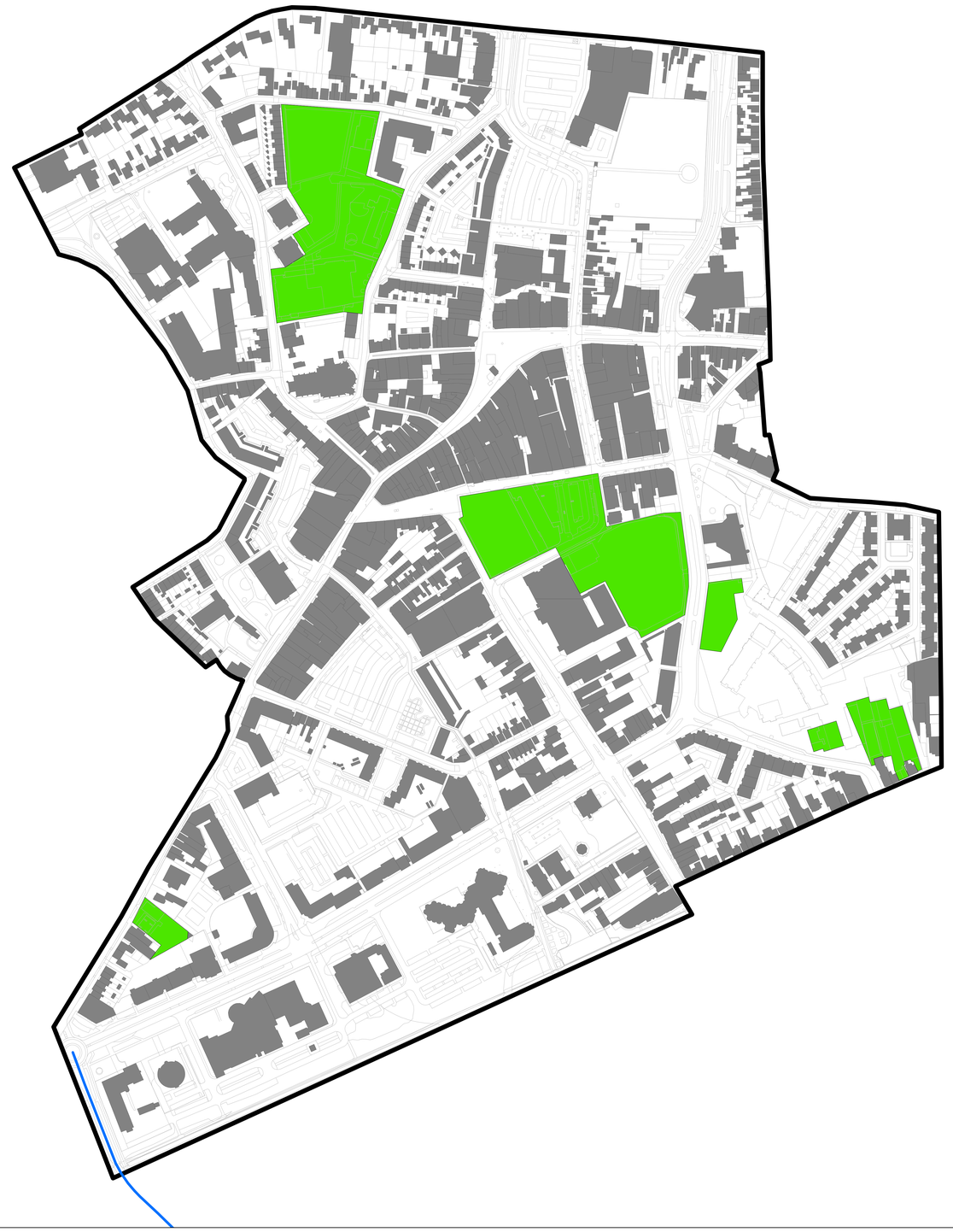
0 30 60 120

Meter



2023, Koornstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

Legenda

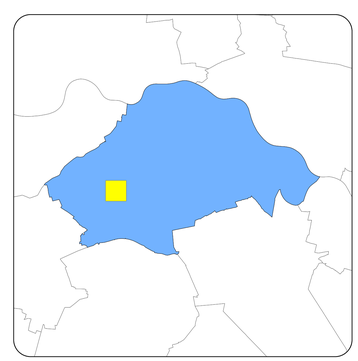
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Kortfoortstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

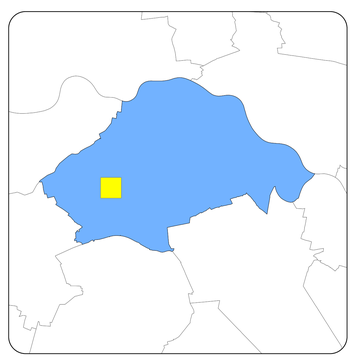
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Oijenseweg, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

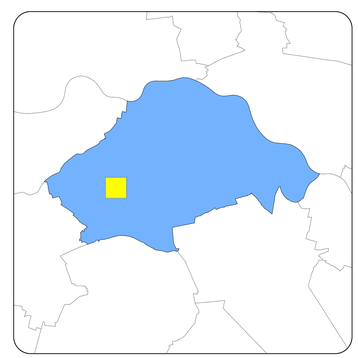
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, John F. Kennedylaan / Hertogin Johannasingel / Doctor Saal van Zwanenbergsingel, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

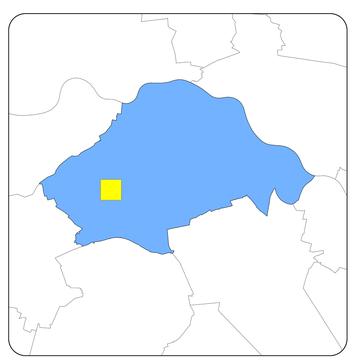
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

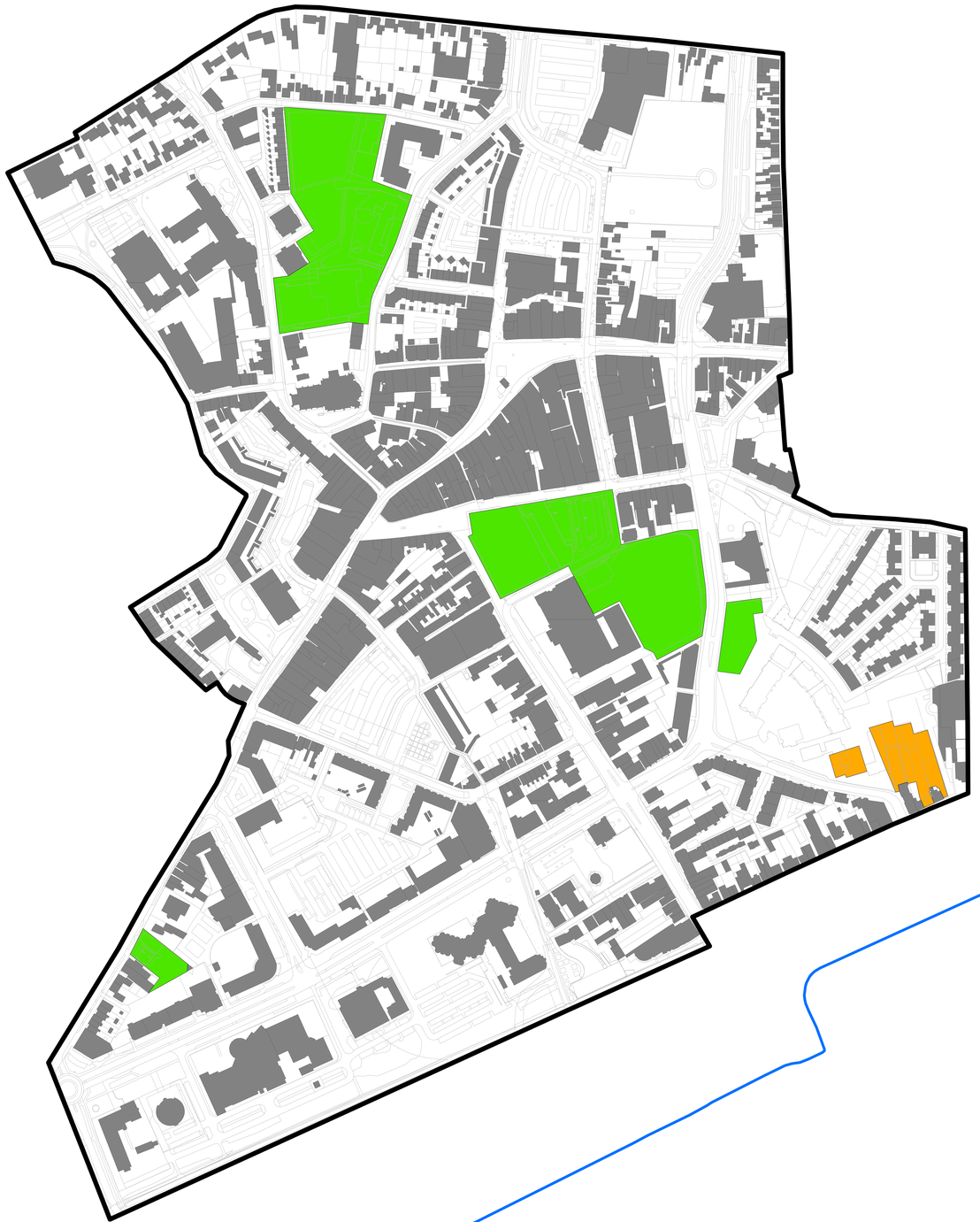
Meter



2023, Zaltbommelseweg / Hertogensingel / Singel 1940 1945, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

Legenda

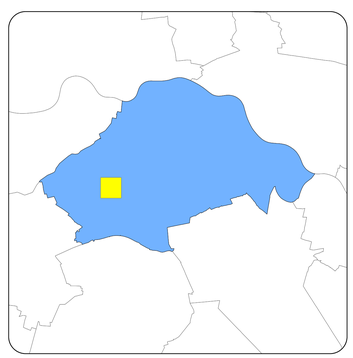
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Euterpelaan / Wethouder van Eschstraat / Gasstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

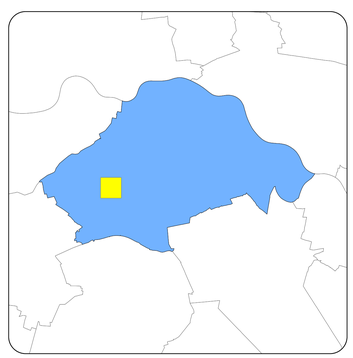
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Kromstraat / Raadhuislaan / Oostwal, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

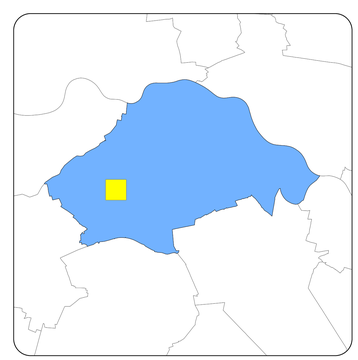
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Molenstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

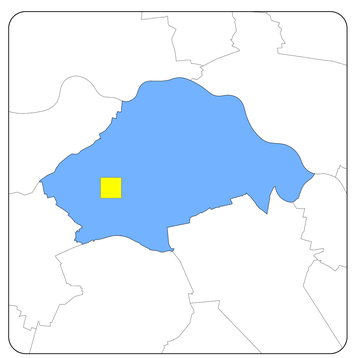
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

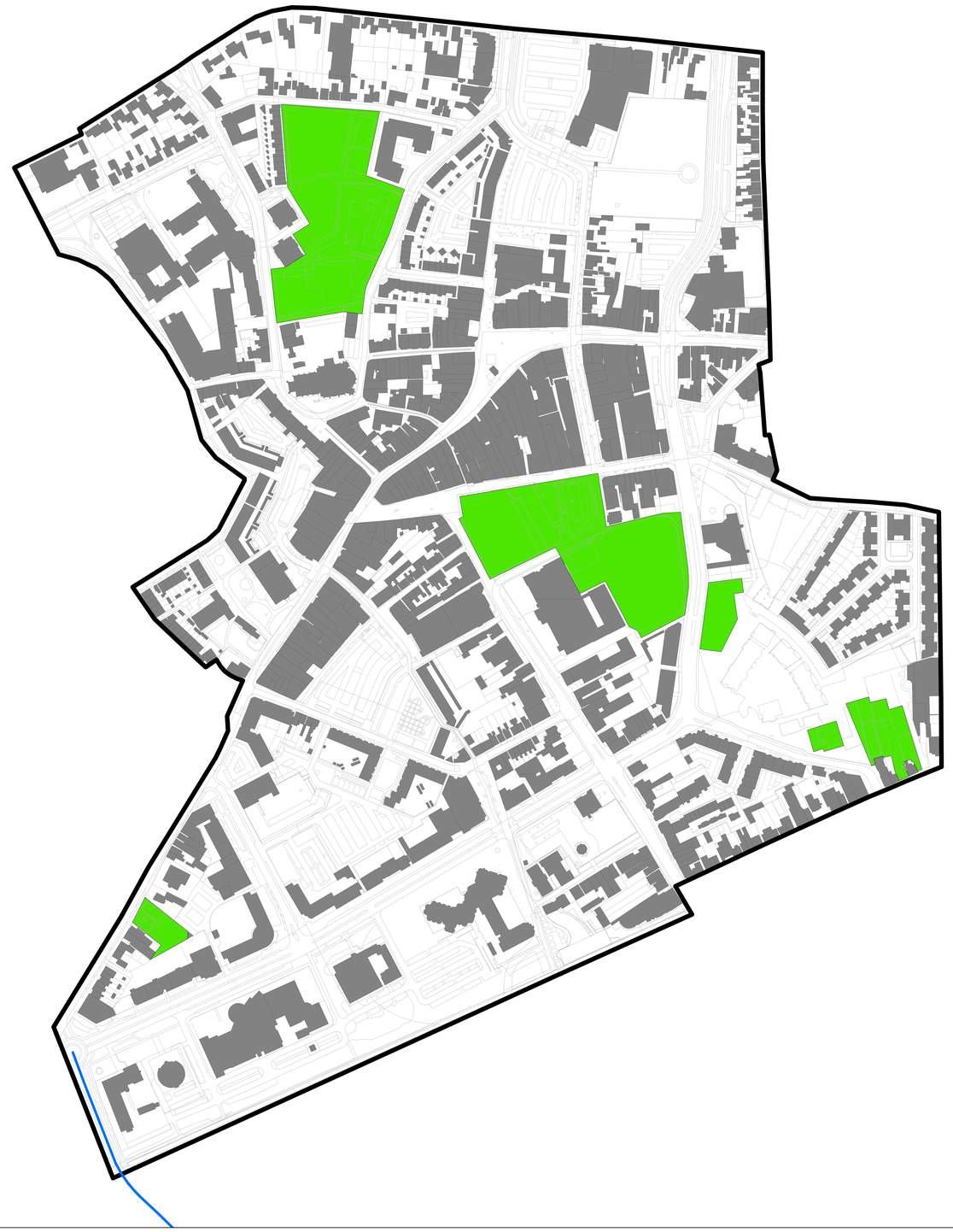
0 30 60 120

Meter



2023, Koornstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

Legenda

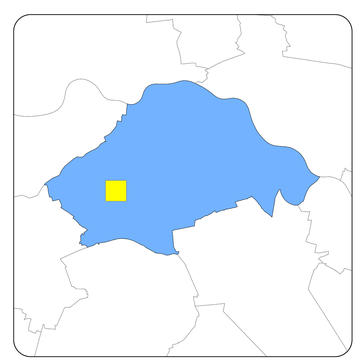
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

Meter



2023, Kortfoortstraat, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

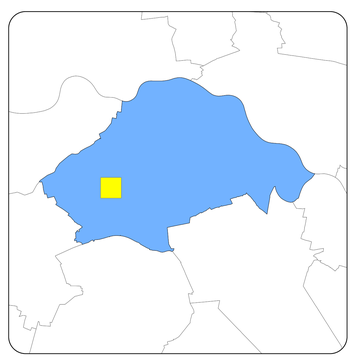
Wegverkeer Lden

- < = 48 dB
- 49 - 63 dB
- > 63 dB

N

0 30 60 120

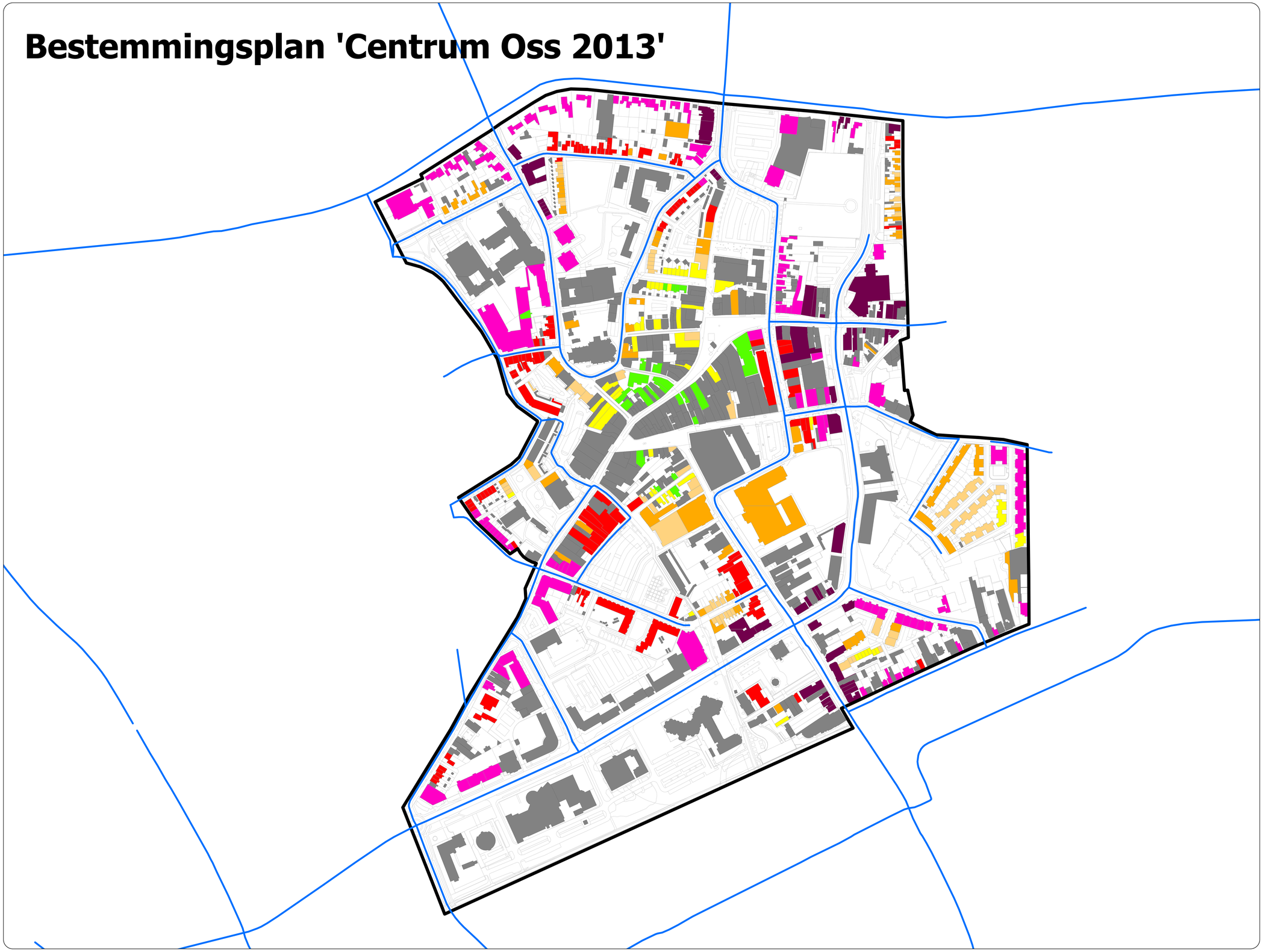
Meter



2023, Oijenseweg, inclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

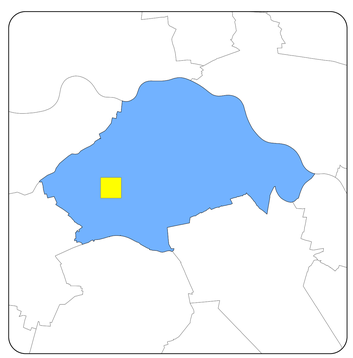
Legenda

Wegverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 38 dB
- 38 - 43 dB
- 44 - 48 dB
- 49 - 53 dB
- 54 - 58 dB
- 59 - 63 dB
- > 63 dB

N

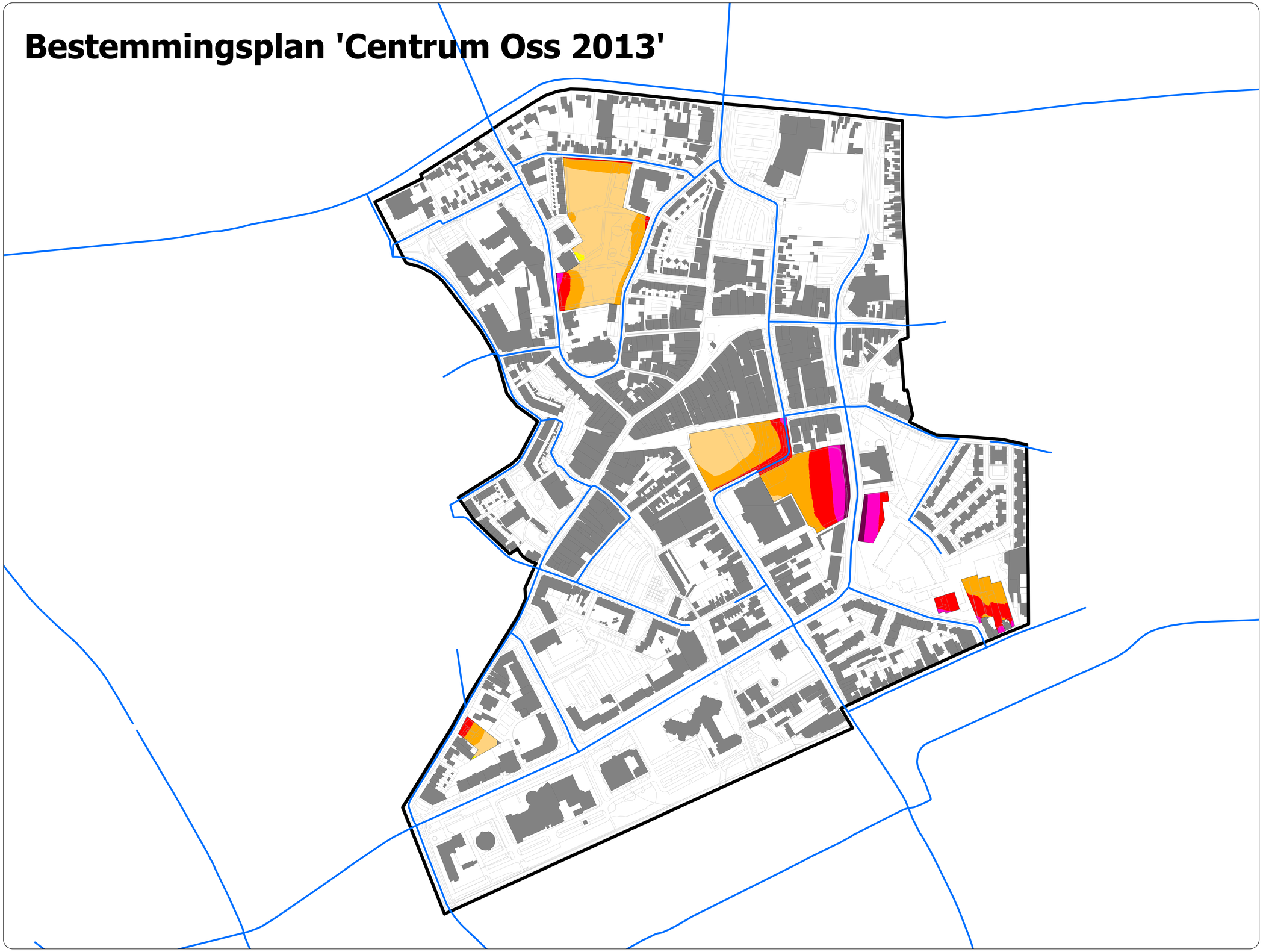
0 30 60 120
Meter



2023, Wegverkeer gecumuleerd, exclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

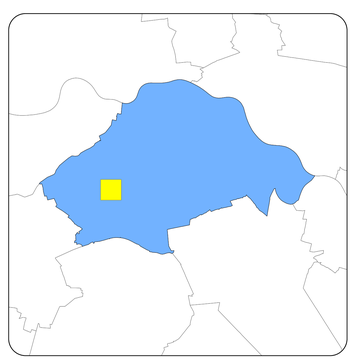
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 38 dB
- 39 - 43 dB
- 44 - 48 dB
- 49 - 53 dB
- 54 - 58 dB
- 59 - 63 dB
- > 63dB

N

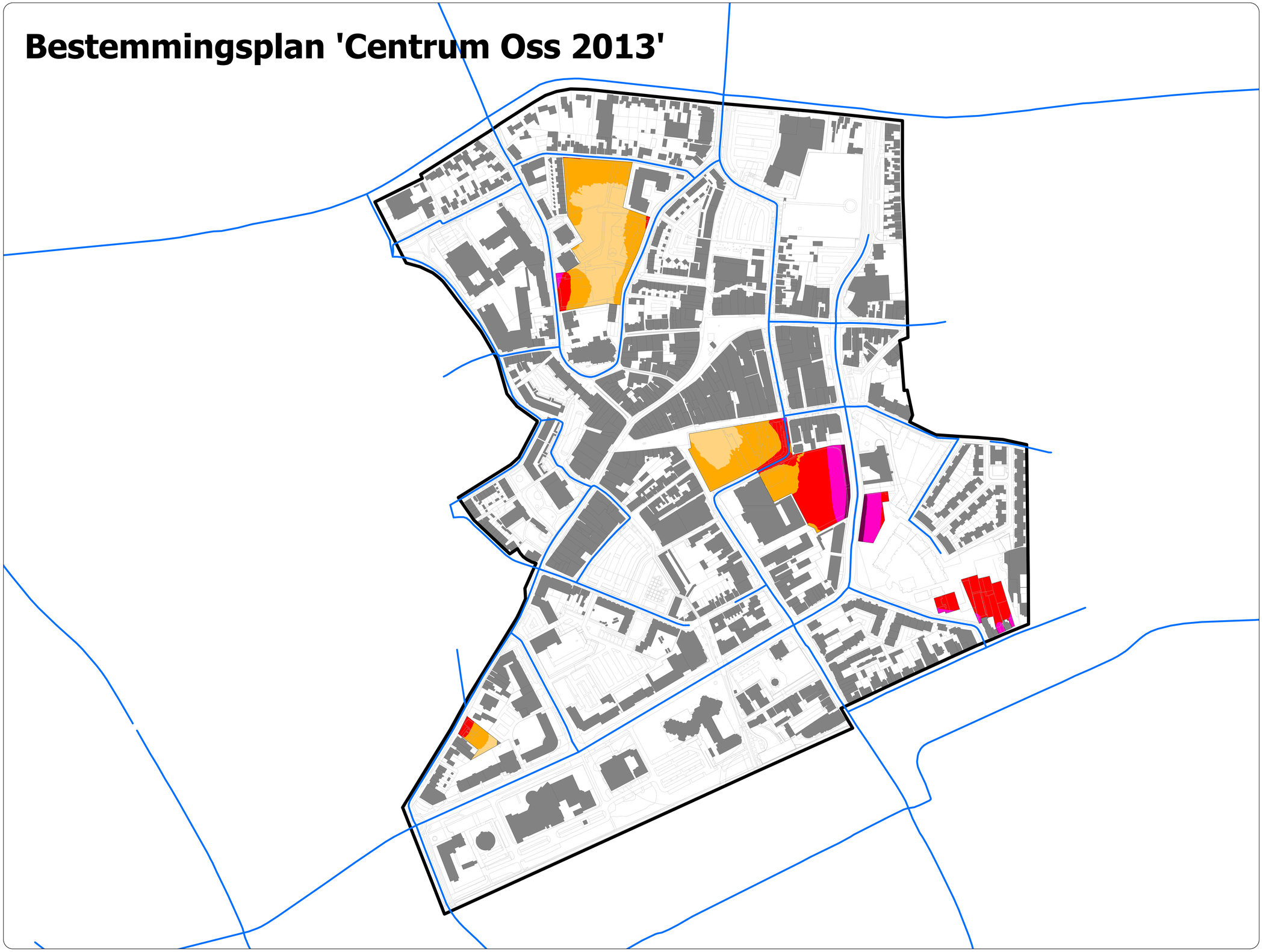
0 30 60 120
Meter



2023, Wegverkeer gecumuleerd, exclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

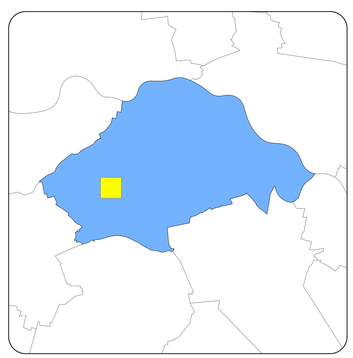
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 38 dB
- 39 - 43 dB
- 44 - 48 dB
- 49 - 53 dB
- 54 - 58 dB
- 59 - 63 dB
- > 63dB

N

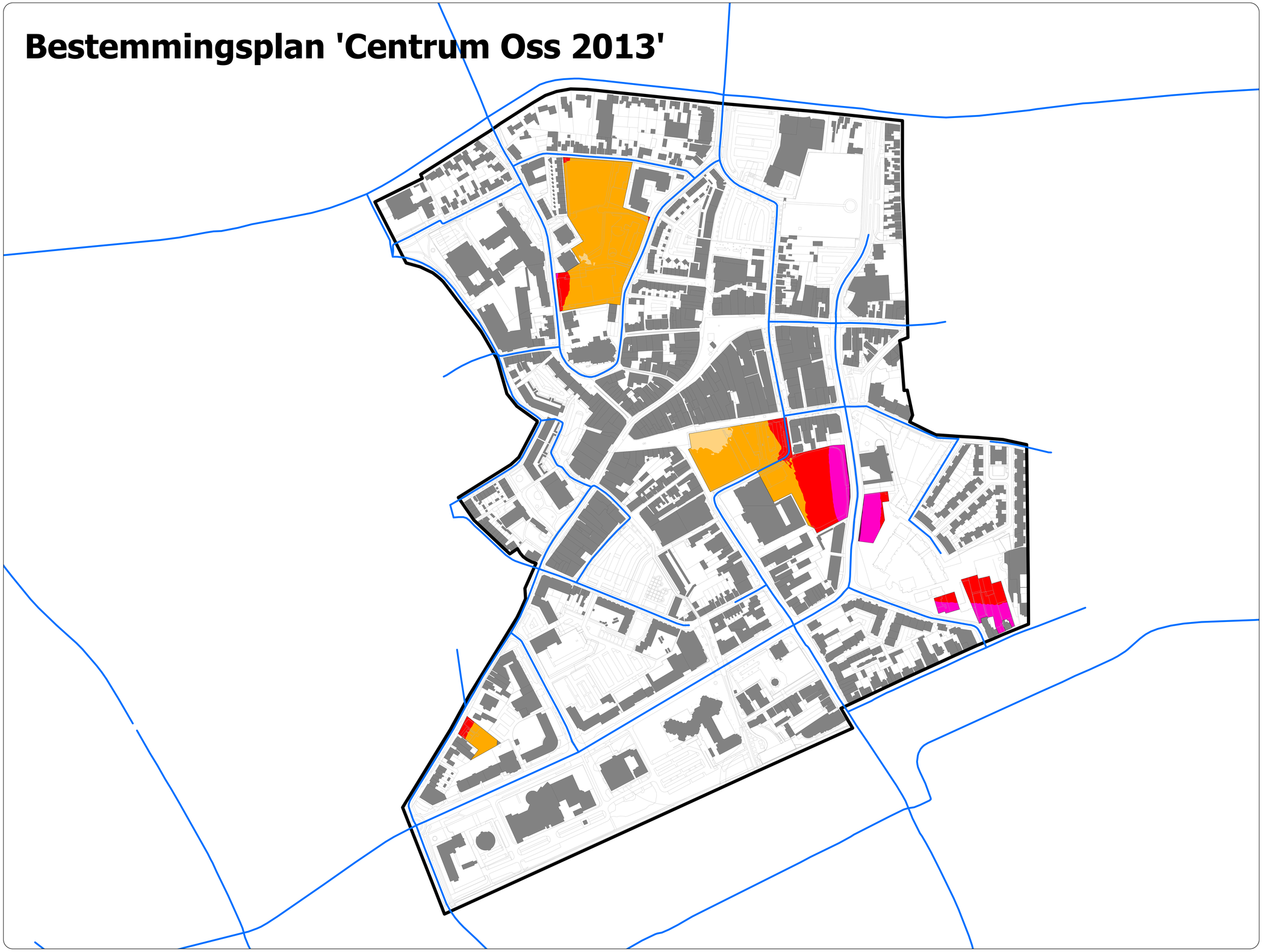
0 30 60 120
Meter



2023, Wegverkeer gecumuleerd, exclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

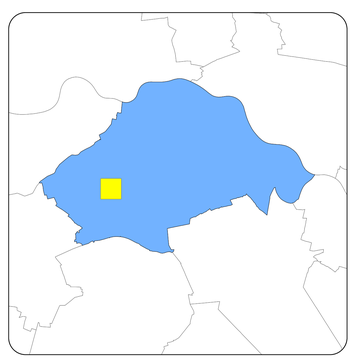
Legenda

Wegverkeer Lden

- < = 38 dB
- 39 - 43 dB
- 44 - 48 dB
- 49 - 53 dB
- 54 - 58 dB
- 59 - 63 dB
- > 63dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, Wegverkeer gecumuleerd, exclusief aftrek artikel 110g Wgh (rekenhoogte 20 meter)

Bijlage 3

Kaarten railverkeer

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

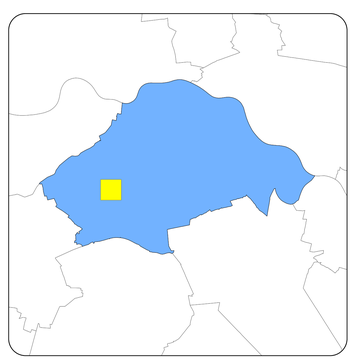
Railverkeer Lden

- niet geluidsgevoelig
- < = 55 dB
- 56 - 68 dB
- > 68 dB

N

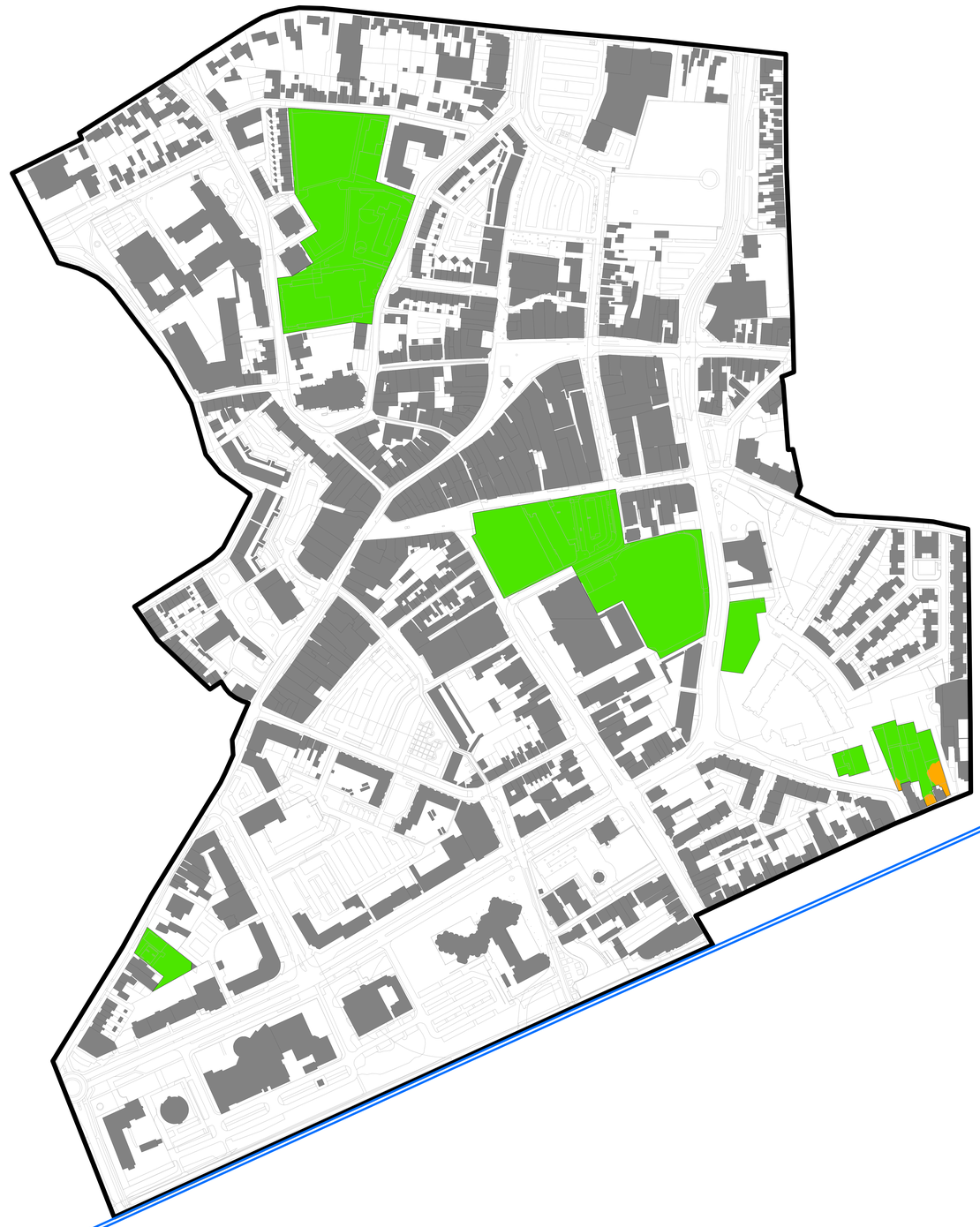
0 30 60 120

Meter



2023, railverkeer (rekenhoogte 4 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

Legenda

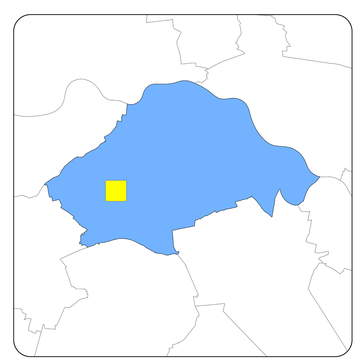
Railverkeer Lden

- < = 55 dB
- 56 - 68 dB
- > 68 dB

N

0 30 60 120

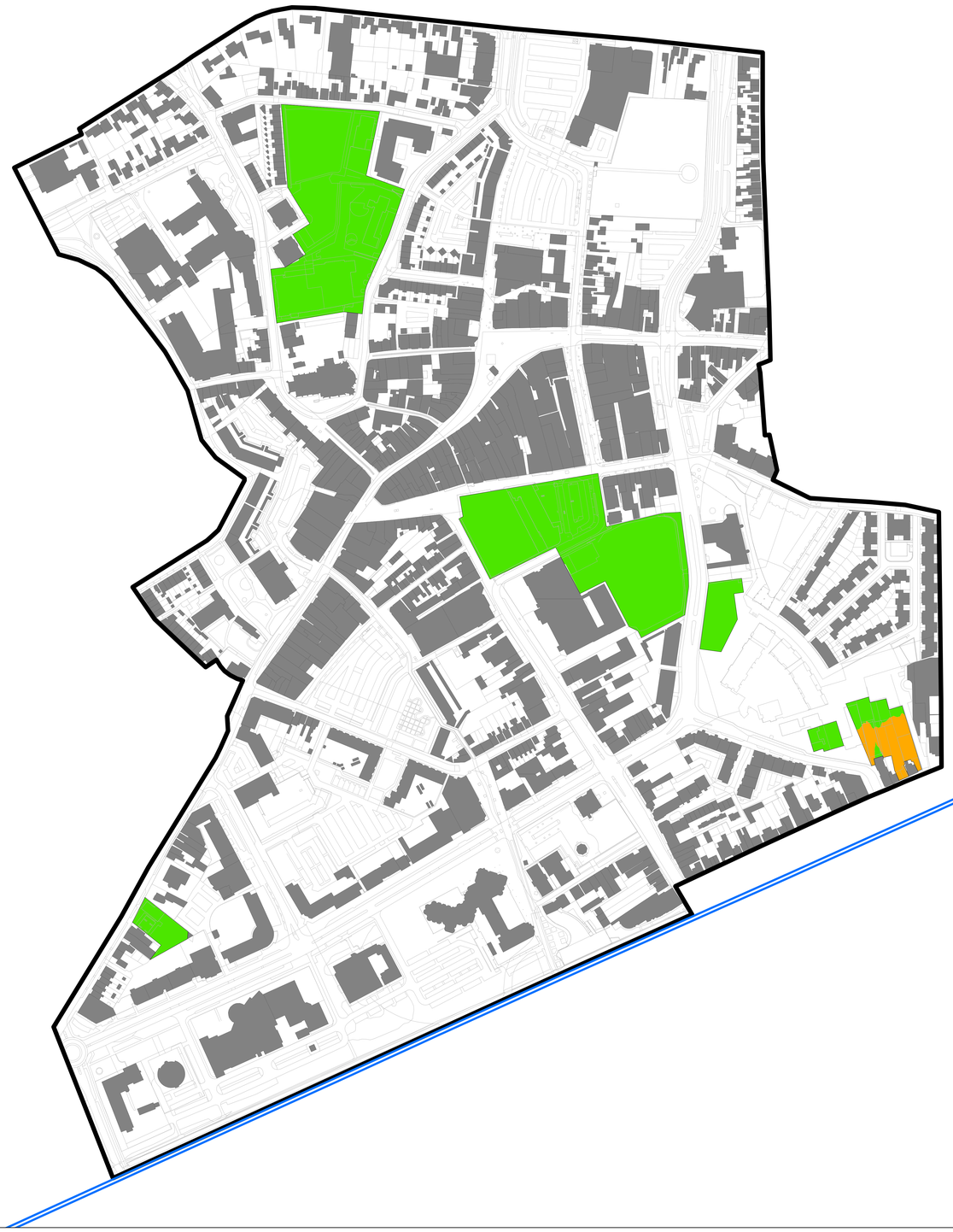
Meter



2023, railverkeer (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

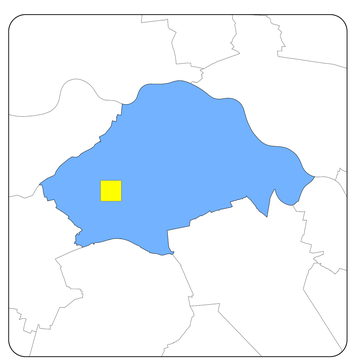
Legenda

Railverkeer Lden

- < = 55 dB
- 56 - 68 dB
- > 68 dB

N

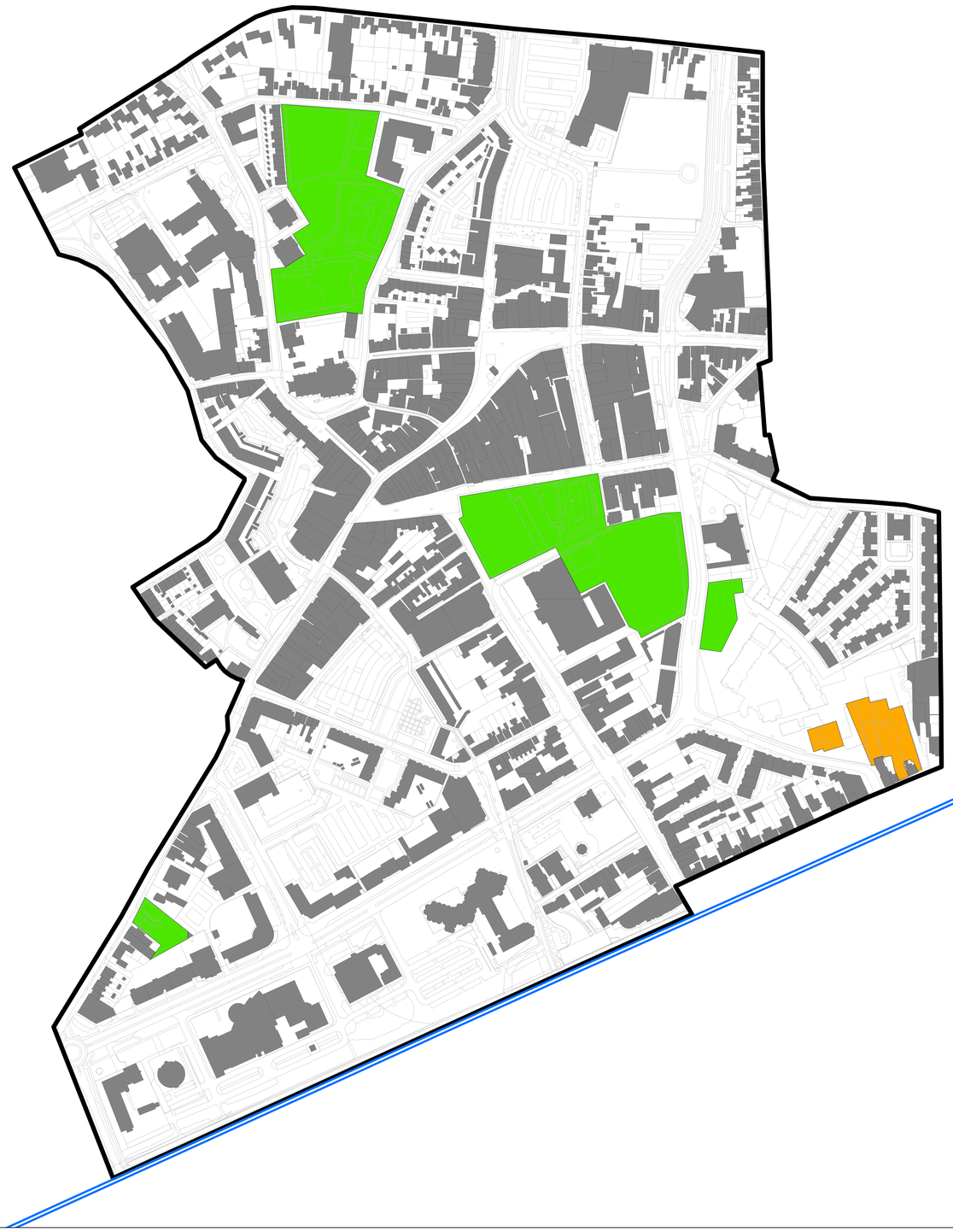
0 30 60 120
Meter



2023, railverkeer (rekenhoogte 10 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'



dGmR

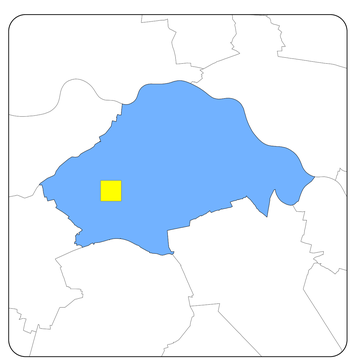
Legenda

Railverkeer Lden

- < = 55 dB
- 56 - 68 dB
- > 68 dB

N

0 30 60 120
Meter



2023, railverkeer (rekenhoogte 20 meter)

Bijlage 4

Kaarten industrie

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

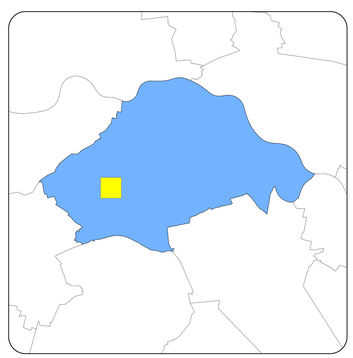
Industrie Letmaal

- niet geluidsgevoelig
- < = 50 dB(A)
- 51 - 55 dB(A)
- > 55 dB(A)

N

0 30 60 120

Meter



2023, industrielawaai (rekenhoogte 4 meter)

M.2012.0145.00
Milieuonderbouwing bestemmingsplan Centrum Oss 2013

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

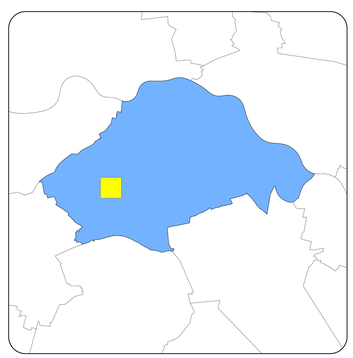
Legenda

Industrie Letmaal

- < = 50 dB(A)
- 51 - 55 dB(A)
- > 55 dB(A)

N

0 30 60 120
Meter



2023, industrielawaai (rekenhoogte 4 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

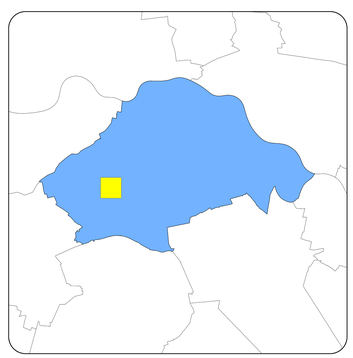
Industrie Letmaal

- < = 50 dB(A)
- 51 - 55 dB(A)
- > 55 dB(A)

N

0 30 60 120

Meter



2023, industrielawaai (rekenhoogte 10 meter)

Bestemmingsplan 'Centrum Oss 2013'

dGmR

Legenda

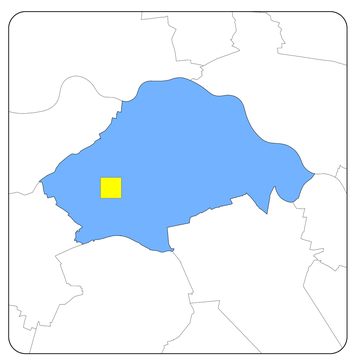
Industrie Letmaal

- < = 50 dB(A)
- 51 - 55 dB(A)
- > 55 dB(A)

N

0 30 60 120

Meter



2023, industrielawaai (rekenhoogte 20 meter)