

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Ontwikkeling Koggenland en Luitje Broekenmastraat, Purmerend



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Ontwikkeling Koggenland en Luitje Broekenmastraat, Purmerend

Gemeente Purmerend

Opdrachtgever: Gemeente Purmerend

Projectnummer: 3513.01

Datum: 29 maart 2024

Projectleider: Mevr. M. Teusink

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	Wettelijk kader	3
2.2	Zones	5
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4	Resultaten	10
4.1	Onderzoeksopzet	10
4.2	Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland	10
5	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	13
5.1	Toetsing aan de Wgh.....	13
5.2	Samenvatting	13
Bijlagen		
Bijlage 1: Geluidsbelasting, in tabelvorm		
Bijlage 2: Grafische weergave en invoergegevens van het model		

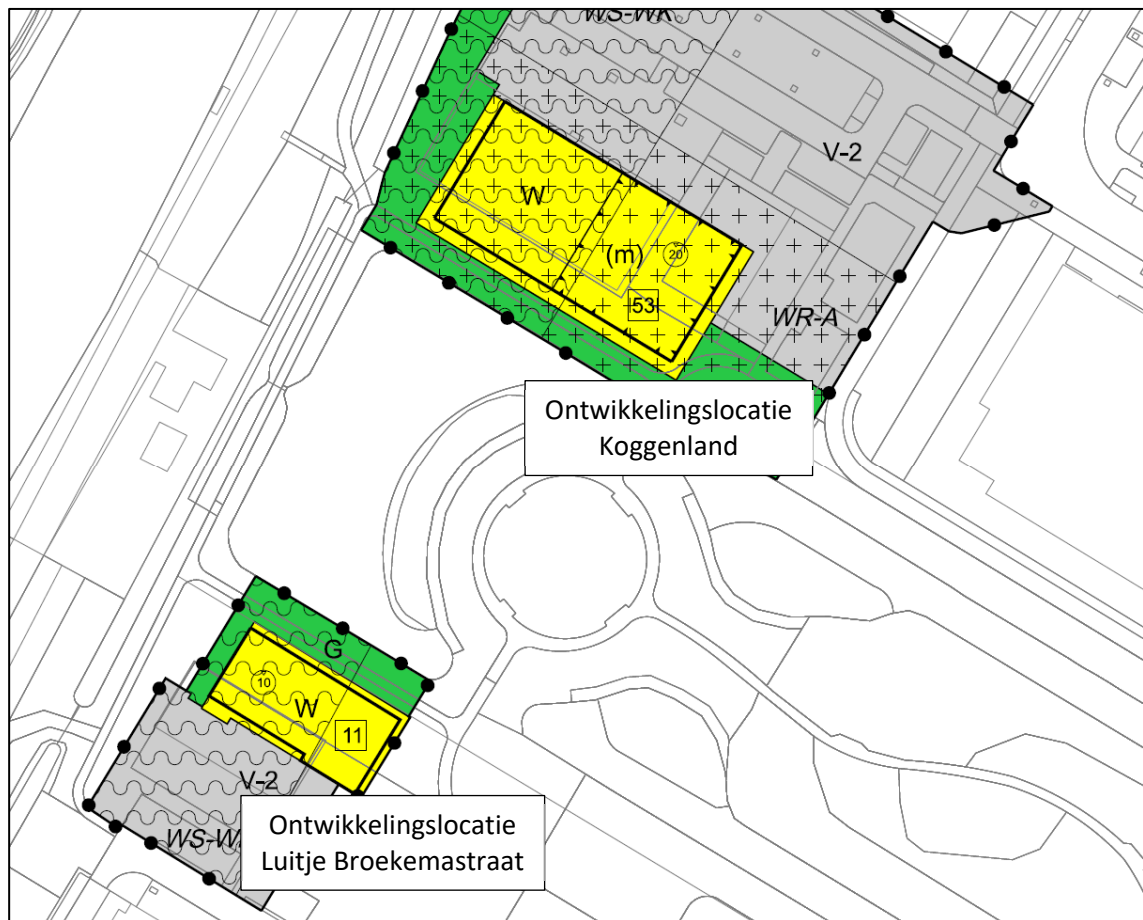
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat wordt een appartementencomplex gerealiseerd. In het appartementencomplex worden 11 appartementen gerealiseerd.

Op de ontwikkelingslocatie Koggenland wordt een appartementencomplex gerealiseerd. In het appartementencomplex worden maximaal 53 appartementen gerealiseerd.

In de onderstaande figuur is een impressie van twee ontwikkelingslocaties weergegeven.



Ligging de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe ontwikkelingslocatie met woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in stedelijk gebied (bebouwde kom van Purmerend).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Purmerend heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Door het ontbreken van gemeentelijk geluidbeleid wordt bij de verlening van hogere waarden alleen getoetst aan de normen uit de Wgh.

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 2 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2023.3.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en Industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De ontwikkelingslocaties liggen nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de zes ontwikkelingslocaties bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de ontwikkelingslocatie niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De ontwikkelingslocaties liggen nabij het Koggenland. Deze weg ligt in de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van het Koggenland bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. De twee ontwikkelingslocaties liggen in de zone van de Koggenland.

De ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat nabij de Clara Visserstraat. Deze weg heeft een 30 km-regime.

Wegen met 30 km/uur-regime hebben formeel volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De Clara Visserstraat heeft een hogere verkeersintensiteit. Gezien de hogere verkeersintensiteiten kan een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden uitgesloten. Voor de Clara Visserstraat is dan akoestisch onderzoek noodzakelijk.

De ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat ligt aan de Luitje Broekemastraat. Deze weg heeft een 30 km-regime.

Wegen met 30 km/uur-regime hebben formeel volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De Luitje Broekemastraat heeft een lage verkeersintensiteit. Gezien de lage verkeersintensiteiten is het te verwachten dat de er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is. Voor de Luitje Broekemastraat is dan ook geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van het Koggenland en Clara Visserstraat.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als stand bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (B_f) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (B_f) van 0,8 aangehouden.

3.2.2 Ligging van de nieuwe woningen

In de verschillende ontwikkelingslocaties worden de woningen gebouwd met verschillende hoogten. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 4 Overzicht van de waarneemhoogten

Zones langs wegen		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Locatie Koggenland (maximale bouwhoogte: 20 meter)		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Derde verdieping	9,0	10,5
Vierde verdieping	12,0	13,5
Vijfde verdieping	15,0	16,5
Maximale bouwhoogte	20,0	
Locatie Luitje Broekemastraat (maximale bouwhoogte: 10 meter)		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	10,0	--

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030 zijn afkomstig uit het verkeersmodel (versie 2030, basisvariant) van de gemeente Purmerend. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2030 en het maatgevende jaar 2035 weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2030 (prognosejaar)	2035 (maatgevende jaar)
Koggenland, ten westen van Clara Visserstraat	600	646
Koggenland, ten westen van Clara Visserstraat	1.600	1.724
Clara Visserstraat	2.000	2.155

De voertuig- en periodeverdeling van de overige wegen zijn afkomstig uit het “VI-Lucht en Geluid”. “VI-Lucht en Geluid” is een instrument om een inschatting te maken van de voertuig- en periodeverdeling, welke is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM. Bij deze schatting wordt rekening gehouden met het stedelijkheidsgraad van de gemeente en het type weg.

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Koggenland	6,50	95,2	3,5	1,3	3,30	96,9	2,0	1,1	1,20	93,4	4,4	2,2
Clara Visserstraat	6,40	96,8	1,7	1,5	3,30	98,0	0,9	1,1	1,2	95,7	1,8	2,5

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 7 Overzicht van de overige uitgangspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Koggenland	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Clara Visserstraat	Elementenverharding in keperverband	Ja	30	5

Op de Clara Visserstraat liggen verkeersdrempels. Bij deze verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

4 Resultaten

4.1 Onderzoekopzet

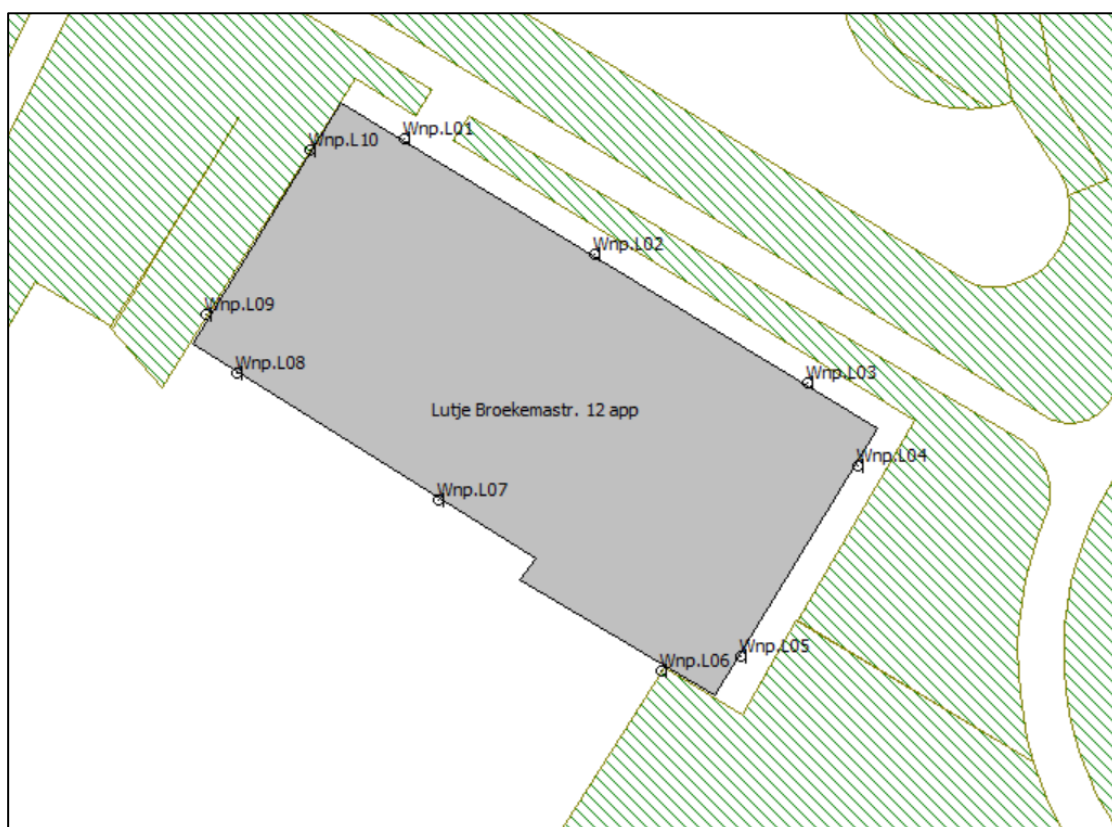
Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

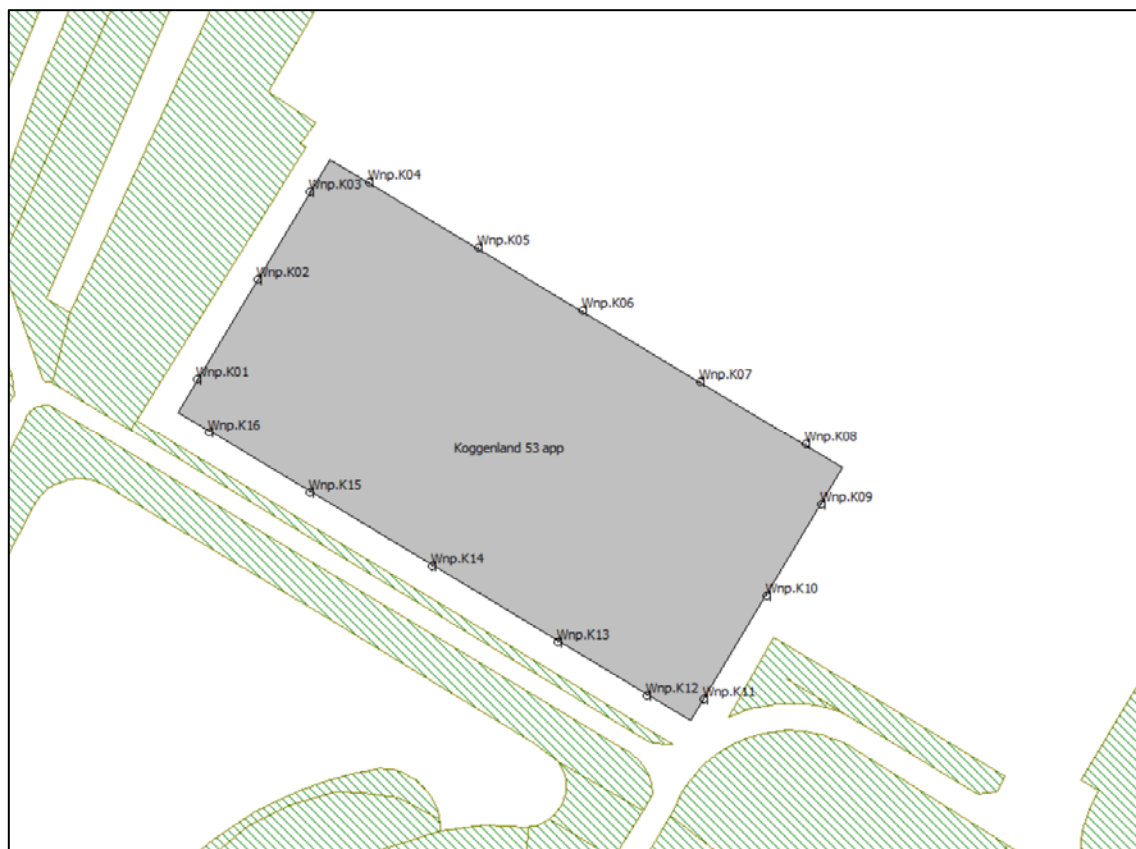
Alle berekende geluidsbelastingen van de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland zijn weergegeven in bijlage 1 in tabelvorm.

In de onderstaande figuur staan de nummering van de waarneempunten en bouwvlakken van de ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat die is gebruikt in het model.



Ligging waarneempunten bij de ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat

In de onderstaande figuur staan de nummering van de waarneempunten en bouwvlakken van de ontwikkelingslocaties Koggenland die is gebruikt in het model.



Ligging waarneempunten bij de ontwikkelingslocatie Koggenland

De grafische weergave en invoergegevens van het model Luitje Broekemastraat en Koggenland is weergegeven in bijlage 2.

4.2.1 Resultaten

De hoogste geluidsbelastingen van de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland afkomstig van het Koggenland en de Clara Visserstraat staan in de onderstaande tabel:

Tabel 8 Geluidsbelastingen van de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland

Geluidsbelastingen van de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland			
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)		Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
	Koggenland	Clara Visserstraat (30 km/uur)	
Ontwikkelingslocatie Koggenland (53 appartementen)			
Koggenland	37	29	42
Ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat (11 appartementen)			
Lutje Broekemastraat	26	29	36
Toetsingskader			
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48	48	
Hoogste toelaatbare ge- luidsbelasting uit de Wgh	63	63	

Conclusie Ontwikkelingslocatie Koggenland

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Koggenland en de Clara Visserstraat bedraagt 37 respectievelijk 29 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Conclusie Ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Koggenland en de Clara Visserstraat bedraagt 26 respectievelijk 29 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

Op de ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat wordt een appartementencomplex gerealiseerd. In het appartementencomplex worden 11 appartementen gerealiseerd.

Op de ontwikkelingslocatie Koggenland wordt een appartementencomplex gerealiseerd. In het appartementencomplex worden maximaal 53 appartementen gerealiseerd.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wgh

5.1.1 Conclusie Ontwikkelingslocatie Koggenland

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Koggenland en de Clara Visserstraat bedraagt 37 respectievelijk 29 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.1.2 Conclusie Ontwikkelingslocatie Luitje Broekemastraat

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Koggenland en de Clara Visserstraat bedraagt 26 respectievelijk 29 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.2 Samenvatting

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de nieuwe woningen op de ontwikkelingslocaties.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidsbelasting, in tabelvorm



Geluidsbelastingen voor de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland, in tabelvorm									
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Koggenland in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Clara Visserstraat in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM}
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.K01	1,5	Koggenland (53 app)	23,32	5	18,32	20,63	5	15,63	25,19
Wnp.K01	4,5	Koggenland (53 app)	24,52	5	19,52	20,89	5	15,89	26,08
Wnp.K01	7,5	Koggenland (53 app)	25,17	5	20,17	20,89	5	15,89	26,55
Wnp.K01	10,5	Koggenland (53 app)	23,09	5	18,09	20,86	5	15,86	25,13
Wnp.K01	13,5	Koggenland (53 app)	15,66	5	10,66	4,26	5	-0,74	15,96
Wnp.K01	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	--	5	--	-95,99
Wnp.K02	1,5	Koggenland (53 app)	23,30	5	18,30	18,11	5	13,11	24,45
Wnp.K02	4,5	Koggenland (53 app)	24,79	5	19,79	18,49	5	13,49	25,70
Wnp.K02	7,5	Koggenland (53 app)	25,17	5	20,17	18,62	5	13,62	26,04
Wnp.K02	10,5	Koggenland (53 app)	25,57	5	20,57	18,85	5	13,85	26,41
Wnp.K02	13,5	Koggenland (53 app)	9,28	5	4,28	0,82	5	-4,18	9,86
Wnp.K02	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	--	5	--	-95,99
Wnp.K03	1,5	Koggenland (53 app)	24,41	5	19,41	18,39	5	13,39	25,38
Wnp.K03	4,5	Koggenland (53 app)	25,15	5	20,15	18,83	5	13,83	26,06
Wnp.K03	7,5	Koggenland (53 app)	24,97	5	19,97	19,03	5	14,03	25,96
Wnp.K03	10,5	Koggenland (53 app)	24,79	5	19,79	19,98	5	14,98	26,03
Wnp.K03	13,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	--	5	--	-95,99
Wnp.K03	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	--	5	--	-95,99
Wnp.K04	1,5	Koggenland (53 app)	33,93	5	28,93	22,80	5	17,80	34,25
Wnp.K04	4,5	Koggenland (53 app)	35,22	5	30,22	24,55	5	19,55	35,58
Wnp.K04	7,5	Koggenland (53 app)	36,40	5	31,40	24,41	5	19,41	36,67
Wnp.K04	10,5	Koggenland (53 app)	37,22	5	32,22	24,67	5	19,67	37,45
Wnp.K04	13,5	Koggenland (53 app)	37,43	5	32,43	24,28	5	19,28	37,64
Wnp.K04	16,5	Koggenland (53 app)	38,24	5	33,24	21,37	5	16,37	38,33
Wnp.K05	1,5	Koggenland (53 app)	34,60	5	29,60	21,99	5	16,99	34,83
Wnp.K05	4,5	Koggenland (53 app)	36,09	5	31,09	23,24	5	18,24	36,31
Wnp.K05	7,5	Koggenland (53 app)	37,28	5	32,28	23,40	5	18,40	37,45
Wnp.K05	10,5	Koggenland (53 app)	37,96	5	32,96	23,84	5	18,84	38,13
Wnp.K05	13,5	Koggenland (53 app)	38,37	5	33,37	23,49	5	18,49	38,51
Wnp.K05	16,5	Koggenland (53 app)	39,11	5	34,11	21,49	5	16,49	39,18
Wnp.K06	1,5	Koggenland (53 app)	35,46	5	30,46	23,52	5	18,52	35,73
Wnp.K06	4,5	Koggenland (53 app)	36,99	5	31,99	25,13	5	20,13	37,26
Wnp.K06	7,5	Koggenland (53 app)	38,19	5	33,19	26,60	5	21,60	38,48
Wnp.K06	10,5	Koggenland (53 app)	38,99	5	33,99	28,09	5	23,09	39,33
Wnp.K06	13,5	Koggenland (53 app)	39,62	5	34,62	24,52	5	19,52	39,75
Wnp.K06	16,5	Koggenland (53 app)	39,92	5	34,92	23,69	5	18,69	40,02
Wnp.K07	1,5	Koggenland (53 app)	36,73	5	31,73	24,87	5	19,87	37,00
Wnp.K07	4,5	Koggenland (53 app)	38,34	5	33,34	26,24	5	21,24	38,60
Wnp.K07	7,5	Koggenland (53 app)	39,49	5	34,49	27,73	5	22,73	39,77
Wnp.K07	10,5	Koggenland (53 app)	40,37	5	35,37	28,58	5	23,58	40,65
Wnp.K07	13,5	Koggenland (53 app)	40,60	5	35,60	25,84	5	20,84	40,74
Wnp.K07	16,5	Koggenland (53 app)	40,81	5	35,81	24,66	5	19,66	40,91
Wnp.K08	1,5	Koggenland (53 app)	37,81	5	32,81	24,56	5	19,56	38,01
Wnp.K08	4,5	Koggenland (53 app)	39,56	5	34,56	25,58	5	20,58	39,73
Wnp.K08	7,5	Koggenland (53 app)	40,58	5	35,58	26,19	5	21,19	40,74
Wnp.K08	10,5	Koggenland (53 app)	41,17	5	36,17	27,37	5	22,37	41,35
Wnp.K08	13,5	Koggenland (53 app)	41,31	5	36,31	25,44	5	20,44	41,42
Wnp.K08	16,5	Koggenland (53 app)	41,51	5	36,51	25,96	5	20,96	41,63
Wnp.K09	1,5	Koggenland (53 app)	37,64	5	32,64	30,62	5	25,62	38,43
Wnp.K09	4,5	Koggenland (53 app)	39,28	5	34,28	31,32	5	26,32	39,92
Wnp.K09	7,5	Koggenland (53 app)	40,38	5	35,38	32,17	5	27,17	40,99
Wnp.K09	10,5	Koggenland (53 app)	40,84	5	35,84	33,03	5	28,03	41,51
Wnp.K09	13,5	Koggenland (53 app)	41,14	5	36,14	33,19	5	28,19	41,79
Wnp.K09	16,5	Koggenland (53 app)	41,42	5	36,42	33,77	5	28,77	42,11
Wnp.K10	1,5	Koggenland (53 app)	36,66	5	31,66	30,92	5	25,92	37,69
Wnp.K10	4,5	Koggenland (53 app)	38,12	5	33,12	31,73	5	26,73	39,02
Wnp.K10	7,5	Koggenland (53 app)	39,33	5	34,33	32,54	5	27,54	40,16
Wnp.K10	10,5	Koggenland (53 app)	39,84	5	34,84	33,41	5	28,41	40,73
Wnp.K10	13,5	Koggenland (53 app)	40,30	5	35,30	33,68	5	28,68	41,16
Wnp.K10	16,5	Koggenland (53 app)	40,46	5	35,46	34,05	5	29,05	41,35
Wnp.K11	1,5	Koggenland (53 app)	35,29	5	30,29	31,35	5	26,35	36,76
Wnp.K11	4,5	Koggenland (53 app)	36,53	5	31,53	32,13	5	27,13	37,88
Wnp.K11	7,5	Koggenland (53 app)	37,98	5	32,98	32,84	5	27,84	39,14
Wnp.K11	10,5	Koggenland (53 app)	38,61	5	33,61	33,63	5	28,63	39,81
Wnp.K11	13,5	Koggenland (53 app)	38,90	5	33,90	33,74	5	28,74	40,06
Wnp.K11	16,5	Koggenland (53 app)	39,31	5	34,31	34,22	5	29,22	40,48
Wnp.K12	1,5	Koggenland (53 app)	13,61	5	8,61	29,92	5	24,92	30,02
Wnp.K12	4,5	Koggenland (53 app)	16,11	5	11,11	30,53	5	25,53	30,68
Wnp.K12	7,5	Koggenland (53 app)	20,25	5	15,25	31,18	5	26,18	31,52
Wnp.K12	10,5	Koggenland (53 app)	21,78	5	16,78	31,95	5	26,95	32,35
Wnp.K12	13,5	Koggenland (53 app)	15,30	5	10,30	32,39	5	27,39	32,47
Wnp.K12	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	32,59	5	27,59	32,59
Wnp.K13	1,5	Koggenland (53 app)	13,28	5	8,28	30,14	5	25,14	30,23
Wnp.K13	4,5	Koggenland (53 app)	15,72	5	10,72	30,74	5	25,74	30,87
Wnp.K13	7,5	Koggenland (53 app)	19,50	5	14,50	31,29	5	26,29	31,57
Wnp.K13	10,5	Koggenland (53 app)	23,24	5	18,24	32,09	5	27,09	32,62
Wnp.K13	13,5	Koggenland (53 app)	17,10	5	12,10	32,40	5	27,40	32,53
Wnp.K13	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	32,23	5	27,23	32,23
Wnp.K14	1,5	Koggenland (53 app)	20,40	5	15,40	30,04	5	25,04	30,49
Wnp.K14	4,5	Koggenland (53 app)	20,95	5	15,95	30,65	5	25,65	31,09
Wnp.K14	7,5	Koggenland (53 app)	21,08	5	16,08	31,11	5	26,11	31,52
Wnp.K14	10,5	Koggenland (53 app)	22,34	5	17,34	31,89	5	26,89	32,35
Wnp.K14	13,5	Koggenland (53 app)	15,52	5	10,52	32,38	5	27,38	32,47
Wnp.K14	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	31,78	5	26,78	31,78

Geluidsbelastingen voor de ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland, in tabelvorm									
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Koggenland in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Clara Visserstraat in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh
Wnp.K15	1,5	Koggenland (53 app)	23,49	5	18,49	29,26	5	24,26	30,28
Wnp.K15	4,5	Koggenland (53 app)	23,88	5	18,88	29,78	5	24,78	30,77
Wnp.K15	7,5	Koggenland (53 app)	23,89	5	18,89	30,17	5	25,17	31,09
Wnp.K15	10,5	Koggenland (53 app)	24,90	5	19,90	30,76	5	25,76	31,76
Wnp.K15	13,5	Koggenland (53 app)	22,53	5	17,53	31,14	5	26,14	31,70
Wnp.K15	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	30,92	5	25,92	30,92
Wnp.K16	1,5	Koggenland (53 app)	22,01	5	17,01	29,12	5	24,12	29,89
Wnp.K16	4,5	Koggenland (53 app)	22,11	5	17,11	29,61	5	24,61	30,32
Wnp.K16	7,5	Koggenland (53 app)	22,14	5	17,14	29,90	5	24,90	30,57
Wnp.K16	10,5	Koggenland (53 app)	22,47	5	17,47	30,46	5	25,46	31,10
Wnp.K16	13,5	Koggenland (53 app)	22,74	5	17,74	30,67	5	25,67	31,32
Wnp.K16	16,5	Koggenland (53 app)	--	5	--	30,55	5	25,55	30,55
Wnp.L01	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	25,15	5	20,15	29,68	5	24,68	30,99
Wnp.L01	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	25,93	5	20,93	30,36	5	25,36	31,70
Wnp.L01	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	26,82	5	21,82	30,57	5	25,57	32,10
Wnp.L02	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	26,83	5	21,83	30,05	5	25,05	31,74
Wnp.L02	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	27,45	5	22,45	30,79	5	25,79	32,44
Wnp.L02	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	28,25	5	23,25	31,06	5	26,06	32,89
Wnp.L03	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	29,30	5	24,30	30,31	5	25,31	32,84
Wnp.L03	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	29,72	5	24,72	31,09	5	26,09	33,47
Wnp.L03	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	30,26	5	25,26	31,45	5	26,45	33,91
Wnp.L04	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	30,00	5	25,00	32,28	5	27,28	34,30
Wnp.L04	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	30,44	5	25,44	33,20	5	28,20	35,05
Wnp.L04	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	31,14	5	26,14	33,79	5	28,79	35,67
Wnp.L05	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	29,50	5	24,50	32,02	5	27,02	33,95
Wnp.L05	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	29,87	5	24,87	32,94	5	27,94	34,68
Wnp.L05	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	30,49	5	25,49	33,58	5	28,58	35,31
Wnp.L06	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	19,28	5	14,28	25,09	5	20,09	26,10
Wnp.L06	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	19,94	5	14,94	26,33	5	21,33	27,23
Wnp.L06	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	22,42	5	17,42	27,61	5	22,61	28,76
Wnp.L07	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	18,03	5	13,03	25,23	5	20,23	25,99
Wnp.L07	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	14,47	5	9,47	25,95	5	20,95	26,25
Wnp.L07	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	16,03	5	11,03	26,85	5	21,85	27,20
Wnp.L08	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	16,96	5	11,96	24,78	5	19,78	25,44
Wnp.L08	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	17,81	5	12,81	25,36	5	20,36	26,06
Wnp.L08	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	19,92	5	14,92	26,21	5	21,21	27,13
Wnp.L09	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	15,80	5	10,80	18,96	5	13,96	20,67
Wnp.L09	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	15,97	5	10,97	19,55	5	14,55	21,13
Wnp.L09	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	15,70	5	10,70	20,11	5	15,11	21,45
Wnp.L10	1,5	Lutje Broekemastr. 11 app	15,13	5	10,13	19,12	5	14,12	20,58
Wnp.L10	4,5	Lutje Broekemastr. 11 app	15,24	5	10,24	19,83	5	14,83	21,13
Wnp.L10	7,5	Lutje Broekemastr. 11 app	14,94	5	9,94	20,53	5	15,53	21,59
Hoogste geluidsbelastingen									
Koggenland (53 app)			42		37	34		29	42
Lutje Broekemastr. 11 app			31		26	34		29	36
Hoogste geluidsbelasting			42		37	34		29	42
Toetsingskader									
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-

Bijlage 2: Grafische weergave en invoergegevens van het model



Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland

Model eigenschap

Omschrijving	Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Johan op 1-6-2021
Laatst ingezien door	Johan op 28-3-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fruitteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kwelder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rietland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07. Koggenland	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
08. 30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b. Clara Visserstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
b. Clara Visserstraat	139578	35	12:44, 5 jul 2021	-765	2	C VS
07. Koggenland	139577	34	12:54, 5 jul 2021	-763	2	KL1
07. Koggenland	139589	34	12:54, 5 jul 2021	-767	2	KL2

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
b. Clara Visserstraat	Clara Visserstraat	Polylijn	126390,41	500876,70	126136,62
07. Koggenland	Koggenland, ten westen van Clara	Polylijn	126339,27	501037,12	126390,67
07. Koggenland	Koggenland, ten oosten van Clara	Polylijn	126390,67	500877,23	126465,79

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y - n	H - 1	H - n	M - 1	M - n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
b. Clara Visserstraat	500603,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07. Koggenland	500877,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07. Koggenland	500832,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
b. Clara Visserstraat	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	434,41	434,41
07. Koggenland	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	230,76	230,76
07. Koggenland	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	87,57	87,57

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek
b. Clara Visserstraat	3,32	193,77	Verdeling	False	1,5	0,75	0	w9a
07. Koggenland	4,82	113,83	Verdeling	False	1,5	0,75	0	w0
07. Koggenland	87,57	87,57	Verdeling	False	1,5	0,75	0	w0

Invoergegevens van het model

Model:	Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend						
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer						
Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
b. Clara Visserstraat	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
07. Koggenland	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
07. Koggenland	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
b. Clara Visserstraat	30	--	30	30	30	--	30	30	30
07. Koggenland	50	--	50	50	50	--	50	50	50
07. Koggenland	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
b. Clara Visserstraat	--	True	2155,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--
07. Koggenland	--	False	646,00	6,50	3,30	1,20	--	--	--	--
07. Koggenland	--	False	1724,00	6,50	3,30	1,20	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
b. Clara Visserstraat	--	96,80	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10
07. Koggenland	--	95,20	96,90	93,40	--	3,50	2,00	4,40	--	1,30	1,10
07. Koggenland	--	95,20	96,90	93,40	--	3,50	2,00	4,40	--	1,30	1,10

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
b. Clara Visserstraat	2,50	--	--	--	--	--	133,51	69,69	24,75	--	2,34
07. Koggenland	2,20	--	--	--	--	--	39,97	20,66	7,24	--	1,47
07. Koggenland	2,20	--	--	--	--	--	106,68	55,13	19,32	--	3,92

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
b. Clara Visserstraat	0,64	0,47	--	2,07	0,78	0,65	--	83,58	88,31
07. Koggenland	0,43	0,34	--	0,55	0,23	0,17	--	71,14	78,30
07. Koggenland	1,14	0,91	--	1,46	0,63	0,46	--	75,41	82,56

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
b. Clara Visserstraat	95,84	95,85	99,01	92,34	87,28	81,53	102,77	80,10
07. Koggenland	84,79	90,02	96,31	92,89	86,13	76,55	99,06	67,70
07. Koggenland	89,06	94,28	100,57	97,15	90,40	80,82	103,33	71,97

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
b. Clara Visserstraat	84,56	91,39	92,65	95,94	89,17	84,06	77,49	99,38
07. Koggenland	74,64	80,77	86,77	93,26	89,79	83,02	73,07	95,93
07. Koggenland	78,91	85,03	91,04	97,52	94,06	87,28	77,33	100,20

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
b. Clara Visserstraat	76,83	81,91	89,70	89,09	92,01	85,43	80,43	75,30
07. Koggenland	64,42	71,67	78,41	83,20	89,14	85,76	79,03	69,81
07. Koggenland	68,69	75,94	82,68	87,46	93,40	90,02	83,29	74,07

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
b. Clara Visserstraat	96,05	--	--	--	--	--	--
07. Koggenland	91,99	--	--	--	--	--	--
07. Koggenland	96,25	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
b. Clara Visserstraat	--	--	--
07. Koggenland	--	--	--
07. Koggenland	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
b. Clara Visserstraat	139579	35	12:43, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126317,27
b. Clara Visserstraat	139580	35	12:44, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126289,31
b. Clara Visserstraat	139581	35	12:44, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126278,25
b. Clara Visserstraat	139582	35	12:44, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126209,80
b. Clara Visserstraat	139583	35	12:44, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126197,59
b. Clara Visserstraat	139584	35	12:46, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126325,58
b. Clara Visserstraat	139585	35	12:46, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126351,22
b. Clara Visserstraat	139586	35	12:46, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126356,53
b. Clara Visserstraat	139587	35	12:46, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126384,32
b. Clara Visserstraat	139588	35	12:46, 5 jul 2021	drempel		Lijn	126390,71

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
b. Clara Visserstraat	500761,64	126322,47	500758,61	2	6,02	6,02
b. Clara Visserstraat	500716,56	126294,61	500713,57	2	6,09	6,09
b. Clara Visserstraat	500710,80	126275,60	500706,54	2	5,02	5,02
b. Clara Visserstraat	500722,44	126205,54	500725,09	2	5,02	5,02
b. Clara Visserstraat	500712,65	126202,54	500710,00	2	5,62	5,62
b. Clara Visserstraat	500776,29	126329,97	500773,74	2	5,08	5,08
b. Clara Visserstraat	500818,78	126355,61	500815,92	2	5,24	5,24
b. Clara Visserstraat	500827,57	126361,23	500824,61	2	5,55	5,55
b. Clara Visserstraat	500875,71	126393,91	500870,33	2	10,99	10,99
b. Clara Visserstraat	500865,64	126381,66	500870,60	2	10,32	10,32

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max . lengte
b. Clara Visserstraat	6,02
b. Clara Visserstraat	6,09
b. Clara Visserstraat	5,02
b. Clara Visserstraat	5,02
b. Clara Visserstraat	5,62
b. Clara Visserstraat	5,08
b. Clara Visserstraat	5,24
b. Clara Visserstraat	5,55
b. Clara Visserstraat	10,99
b. Clara Visserstraat	10,32

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	139521	0	10:47, 28 mrt 2024	-517	3	Wnp.L01	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139522	0	10:47, 28 mrt 2024	-523	3	Wnp.L02	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139523	0	10:47, 28 mrt 2024	-529	3	Wnp.L03	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139524	0	10:47, 28 mrt 2024	-535	3	Wnp.L04	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139525	0	10:47, 28 mrt 2024	-541	3	Wnp.L05	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139526	0	10:47, 28 mrt 2024	-547	3	Wnp.L06	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139527	0	10:48, 28 mrt 2024	-553	3	Wnp.L07	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139528	0	10:48, 28 mrt 2024	-559	3	Wnp.L08	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139529	0	10:48, 28 mrt 2024	-565	3	Wnp.L09	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt
--	139530	0	11:21, 28 mrt 2024	-571	6	Wnp.K01	Koggenland (53 app)	Punt
--	139531	0	11:01, 28 mrt 2024	-577	6	Wnp.K02	Koggenland (53 app)	Punt
--	139532	0	11:01, 28 mrt 2024	-583	6	Wnp.K03	Koggenland (53 app)	Punt
--	139533	0	11:01, 28 mrt 2024	-589	6	Wnp.K04	Koggenland (53 app)	Punt
--	139534	0	11:01, 28 mrt 2024	-595	6	Wnp.K05	Koggenland (53 app)	Punt
--	139535	0	11:01, 28 mrt 2024	-601	6	Wnp.K06	Koggenland (53 app)	Punt
--	139536	0	11:01, 28 mrt 2024	-607	6	Wnp.K07	Koggenland (53 app)	Punt
--	139537	0	11:01, 28 mrt 2024	-613	6	Wnp.K08	Koggenland (53 app)	Punt
--	139538	0	11:01, 28 mrt 2024	-619	6	Wnp.K09	Koggenland (53 app)	Punt
--	139539	0	11:01, 28 mrt 2024	-625	6	Wnp.K10	Koggenland (53 app)	Punt
--	139540	0	11:01, 28 mrt 2024	-631	6	Wnp.K11	Koggenland (53 app)	Punt
--	139541	0	11:21, 28 mrt 2024	-637	6	Wnp.K12	Koggenland (53 app)	Punt
--	139542	0	11:21, 28 mrt 2024	-643	6	Wnp.K13	Koggenland (53 app)	Punt
--	139543	0	11:21, 28 mrt 2024	-649	6	Wnp.K14	Koggenland (53 app)	Punt
--	139544	0	11:21, 28 mrt 2024	-655	6	Wnp.K15	Koggenland (53 app)	Punt
--	139545	0	11:21, 28 mrt 2024	-661	6	Wnp.K16	Koggenland (53 app)	Punt
--	139596	0	10:46, 28 mrt 2024	-769	3	Wnp.L10	Lutje Broekemastr. 11 app	Punt

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
--	126159,21	500863,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126167,88	500858,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126177,59	500852,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126179,93	500848,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126174,59	500839,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126170,95	500839,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126160,77	500846,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126151,51	500852,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126150,11	500855,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	126188,10	500934,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126192,65	500942,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126196,67	500949,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126201,15	500949,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126209,45	500944,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126217,40	500940,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126226,38	500934,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126234,41	500929,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126235,56	500925,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126231,38	500918,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126226,67	500910,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126222,30	500910,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126215,51	500914,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126205,97	500920,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126196,62	500926,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126188,95	500930,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
--	126154,87	500862,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Ontwikkelingslocaties Luitje Broekemastraat en Koggenland
Purmerend (2024-03) - Purmerend - Purmerend
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	16, 50	1, 50/4, 50/7, 50/10, 50/13, 50/16, 50	Ja
--	--	1, 50/4, 50/7, 50	Ja

