

Milieusituatie

Bestemmingsplan Sonnenbergkwartier IJsselmuiden



Opdracht gever	Gemeente Kampen
Auteur	RvE
Datum	30-05-2022
Nummer	2022-01-SO
Versie	2

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
2.	Bedrijven en milieuzonering	4
2.1	Richtafstanden	5
2.2.	Nieuwe kerk	7
3.	Geluid wegverkeer	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Goed woon-en leefklimaat en geluid.....	10
3.3	Invoergegevens	10
3.4	Bouwbesluit 2012	11
3.5	Rekenresultaten.....	11
3.5.1	Oosterlandenweg.....	11
3.5.2	Burgemeester van Engelenweg	12
3.5.3.	Verkeer binnen het plangebied	12
3.5.4.	Cumulatief wegverkeer	13
3.6	Conclusie geluid wegverkeer	14
3.7	Gevolgen bestaande woningen	14
4	Externe veiligheid.....	16
4.1	Inleiding.....	16
4.2	Beschrijving van het plangebied en de veiligheidsrisico's.	16
4.3	Conclusie	17
5	Luchtkwaliteit.....	18
6	Geur	19
7	Bezonning.....	21
8	Duurzaamheid, circulariteit.	22
9	Conclusie	23
9.1	Goede ruimtelijke ordening	23
9.2	Wet milieubeheer	23

Bijlagen:

Bijlage A, verkeersgegevens

Bijlage B, resultaten geluidbelasting exclusief aftrek Wgh

Bijlage C, invoergegevens rekenmodel

Bijlage D, bezonningsstudie

1. Inleiding

De gemeente Kampen is bezig met het opstellen van het bestemmingsplan Sonnenbergkwartier te IJsselmuiden. Sonnenbergkwartier is het gebied van een voormalige manage en gelegen aan de Oosterlandenweg. Aan de westelijke zijde wordt het plangebied ingesloten door de Burgemeester van Engelenweg en aan de oostkant door Laanzicht. Het bestemmingplan Sonnenbergkwartier is mogelijk doordat de manage is verplaatst en de gebouwen zijn gesloopt. Tevens was reeds een parkeerplaats aanwezig evenals een groenvoorziening. Het plan biedt ruimte aan de realisatie van twee-onder-een-kappers, gestapelde woningbouw, een appartementencomplex, een kerk en een uitbreiding van het huidige parkeerterrein.

Rondom het plangebied zijn diverse percelen aanwezig waarvoor een milieucontour van toepassing is. Om een afweging te kunnen maken vanuit het oogpunt goede ruimtelijke ordening is de milieusituatie van de voorgenomen ontwikkeling nader bekeken. Het onderzoek maakt gebruik van het door het VNG uitgegeven boekje “bedrijven en milieuzonering” editie 2009, om zodoende een beeld te krijgen van de aanwezige milieucontouren van de bestaande bedrijven. Voor wat betreft het verkeerslawaaï wordt gebruikt gemaakt van specifieke geluidsoftware om de geluidssituatie in beeld te kunnen brengen.

In hoofdstuk 2 worden de milieucontouren beschreven van zowel de omliggende bedrijven, als ook van de in het plan te realiseren kerkgebouw. In hoofdstuk 3 is het wegverkeersgeluid op de nieuw te bouwen woningen nader toegelicht. Tevens is het effect van de extra verkeersgeneratie op de omgeving beschreven.

In hoofdstuk 4 is een beschrijving gegeven met betrekking tot externe veiligheid. De luchtkwaliteit wordt beschreven in hoofdstuk 5 en het onderdeel geur in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 wordt een toelichting gegeven over de schaduwwerking van het nieuwe plan op de omgeving en in hoofdstuk 8 wordt ingegaan op duurzaamheid, circulariteit.

Afgesloten wordt met het hoofdstuk 9 conclusie, waarin wordt aangegeven of de beoogde ontwikkeling milieutechnisch inpasbaar is. In bijlage A zijn de verkeersgegevens van het plan opgenomen, in bijlage B zijn de berekende gecumuleerde geluidbelastingen per waarneempunt en waarneemhoogte weergegeven. In bijlage C zijn de invoergegevens geluid opgenomen. De bezonningsstudie is in bijlage D opgenomen.

2. Bedrijven en milieuzonering

In onderstaand kaartje, figuur 1, is het plangebied waarvoor de milieucontouren zijn onderzocht met de rode streepjeslijn weergegeven.



Figuur 1, plansituatie juli 2021

Rondom het plangebied zijn enkele bedrijven gelegen waarvoor richtafstanden van toepassing zijn met betrekking tot geluid, stof, geur en gevaar. In het VNG boekje “Bedrijven en milieuzonering” 2009 zijn per bedrijfscategorie (SBI) richtafstanden weergegeven waar rekening mee moet worden gehouden, om zodoende een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen en de omliggende bedrijven niet te belemmeren in hun bedrijfsvoering. Er worden in “bedrijven en milieuzonering” twee omgevingsgebieden onderscheiden, te weten een rustige woonwijk en een gemengd gebied.

Omgevingstype rustige woonwijk

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matig tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

Indien er binnen deze richtafstanden gevoelige objecten zoals woningen worden geprojecteerd, is een nadere onderbouwing noodzakelijk.

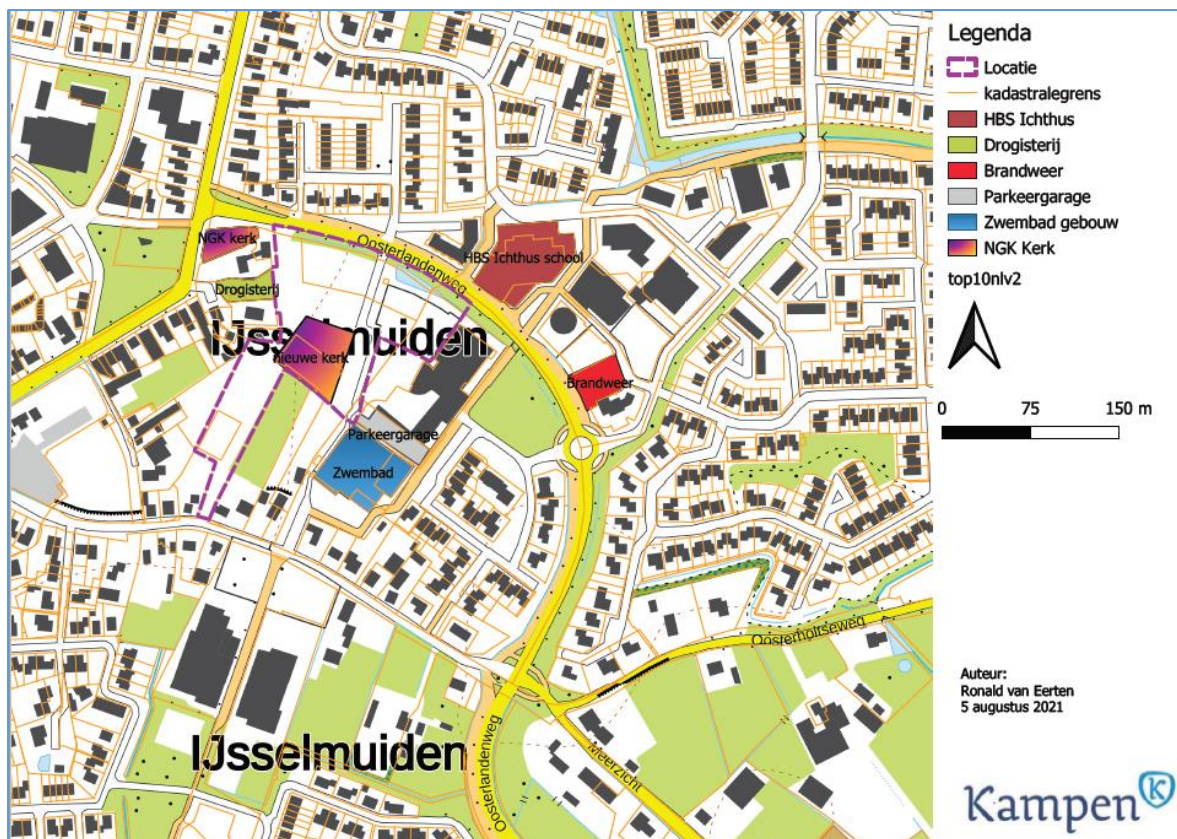
2.1 Richtafstanden

In onderstaande tabel 1 zijn behalve twee kantoren (buiten plangebied) de bedrijven weergegeven. In het bestaande gebouw aan Laanzicht zijn o.a. een apotheker (categorie 1 een gezondheidszorgfunctie) een Kulturhus (categorie 2, buurthuis) en een (kleuter)basisschool (categorie 2, onderwijsfunctie) gevestigd. In de kolom richtafstand is de betekenis van 10/0; 10 meter in een rustige woonwijk en 0 meter in een gemengd gebied.

Tabel 1, sbi en richtafstanden. Bron; Bedrijven en milieuzonering 2009 VNG

Adres	Naam	SBI	categorie	richtafstand
Burgemeester van Engelenweg 155	Groente, fruit en catering	562	1	10/0
Burgemeester van Engelenweg 149	Detailhandel, hengelsport en winkel van Sinkel	47A	1	10/0
Burgemeester van Engelenweg 159	Detailhandel, fietswinkel	952	1	10/0
Burgemeester van Engelenweg 169	Drogisterij	4774	1	10/0
Burgemeester van Engelenweg 175	NGK de Goede Herderkerk	9491	2	30/10
Groenendaal 226	HBS Ichthus school	85	2	30/10
Groenendaal 227	Peuterspeelzaal	85	2	30/10
Goudplevier 103	Hervormde Gemeente PKN	9491	2	30/10
Goudplevier 105	Supermarkt	471	1	10/0
Goudplevier 121	Brandweerkazerne	8425	3.1	50/30
Oosterholtseweg 18B	Zwembad	931	3.1	50/30
Laanzicht	Parkeergarage	5221	2	30/10

In onderstaande afbeelding is de ligging van de relevante bedrijven weergegeven.



Figuur 2, situatie bestaande bedrijven en nieuwe kerk

Gezien de aanwezigheid van verschillende functies direct grenzend aan het plangebied, is het aannemelijk dat er sprake is van een gemengd gebied. Bovendien is de Oosterlandenweg een redelijk drukke weg waardoor de geluidbelasting op het plangebied eveneens hoger is (zie hoofdstuk 3).

HBS Ichthus

De school HBS Ichthus is gelegen aan de noordzijde van de Oosterlandenweg. Bij de school gaat het wat betreft geluid voornamelijk om het stemgeluid van spelende kinderen op het schoolplein en dan voornamelijk in de dag periode. Om voor een goed woon- en leefklimaat te kunnen zorgdragen, is het wenselijk dat ook binnen de van toepassing zijnde contour van 10 meter (vanaf de perceelgrens van de school) geen geluidgevoelige objecten worden geprojecteerd. Binnen het bestemmingsplan zijn en worden geen geluidgevoelige gebouwen binnen de contour van 10 meter geprojecteerd.

NGK kerk en Drogisterij

De NGK kerk is gelegen op de hoek van de Oosterlandenweg met de Burgemeester van Engelenweg. De toegang tot de kerk is via de Burgemeester van Engelenweg.

Bij de NGK kerk is de richtafstand 10 meter. Hier is met name het komen en gaan van mensen (stemgeluid en parkeren van auto's) maatgevend voor deze richtafstand. Het in het bestemmingsplan opgenomen appartementencomplex en de woningen zijn buiten deze richtafstand gesitueerd.

De overige bedrijven (drogisterij) nabij de kerk hebben een richtafstand van 0 meter.

Zwembad

Het zwembad is ten zuiden van het plangebied gelegen met de toegang aan de oostzijde van het zwembad. Geparkeerd wordt deels in de woonwijk en deels aan de zuidwestzijde van het zwembad. Ook wordt het bestaande parkeerterrein ten noorden van het zwembad gebruikt voor bezoekers van het zwembad. Het zwembad heeft een richtafstand van 30 meter en deze is voor een deel gelegen binnen het plangebied. Belangrijkste aspecten zijn de geluidbronnen op het dak van het zwembad en

de verkeersafwikkeling (parkeren). Voor het aspect gevaar is de richtafstand 10 meter. De zuivering van het water vindt niet plaats met chloor, waardoor het aspect gevaar (externe veiligheid) hier niet aan de orde is.

Binnen de contour van het zwembad zijn geen woningen/appartementen gepland.

Parkeergarage

De parkeergarage heeft, met name door het verkeer, een richtafstand van 10 meter. De ingang van de garage is aan de noordwestzijde. Zowel voor het zwembad als voor de parkeergarage is nader onderzoek noodzakelijk indien er binnen deze richtafstanden gevoelige gebouwen worden geprojecteerd. In het bestemmingsplan zijn geen woningen/appartementen binnen de contour gepland.

Overige bestaande bedrijven

Naast de hierboven beschreven bedrijven bevindt zich ook nog de brandweer. Deze heeft een contour van 30 meter welke geheel buiten het plangebied is gelegen. Ook de bedrijven welke gevestigd zijn in het bestaande pand aan Laanzicht hebben een aandachtsgebied (maximaal 10 meter) welke geen invloed hebben op het plangebied.

2.2. Nieuwe kerk

In het plangebied is een nog te realiseren kerk geprojecteerd. Voor deze kerk gelden richtafstanden tot gevoelige bestemmingen. De richtafstand is afhankelijk van het karakter van het gebied. De directe omgeving van de te realiseren kerk bevat zowel bedrijvigheid als woningen. Daarmee betreft het volgens de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 een gemengd gebied.

Tabel 2, richtafstand kerk

Naam	SBI	categorie	richtafstand
Nieuwe kerk	9491	2	10

Volgens de normen van de VNG moet voor een kerk in een gemengd gebied een richtafstand van 10 meter worden gehanteerd. Deze richtafstand wordt bepaald door het geluid dat door de kerk zelf wordt veroorzaakt en betreft dus de afstand vanaf het kerkgebouw gerekend. De parkeerplaats is openbaar en kan door een ieder, waaronder kerkbezoekers, worden gebruikt. Vanwege dit openbare karakter, gelden er voor de parkeerplaats geen richtafstanden.

Binnen de richtafstand van 10 meter zijn geen nieuw te bouwen woningen geprojecteerd. Echter is het door de mogelijke situering van kerkklokken aan de noordoostzijde van het kerkgebouw ten opzichte van de gesitueerde appartementen (zie figuur 3) niet uitgesloten dat het gebruik van de klokken kan leiden tot verhoogde geluidsniveaus bij de omliggende woningen.

Het geluid van de kerk wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld klimaatinstallaties, geluid vanuit de kerkzaal tijdens kerkdiensten en kerkklokken. Voor het geluid van klimaatinstallaties en versterkte muziek gelden geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit. De kerk dient zich aan deze voorschriften te houden en daardoor zal ook sprake blijven van een goed woon- en leefklimaat. Het geluid tijdens kerkdiensten zal redelijker wijs buiten de kerk niet of nauwelijks waarneembaar zijn. De kerkklokken zullen echter wel waarneembaar zijn.

Ten aanzien van de kerkklokken worden de volgende situaties onderscheiden:

1. Religieus klokgelui

Het klokgelui om kerkgangers op te roepen voor de dienst wordt aangemerkt als een door artikel 6 van de Grondwet beschermde uiting tot het belijden van godsdienst. Volgens

jurisprudentie (onder andere ECLI:NL:RVS:2021:910) houdt dit in dat regulier religieus klokgelui niet op gemeentelijk niveau mag worden beperkt. Daarentegen valt (volgens dezelfde jurisprudentie en ECLI:NL:RVS:2011:BR1448) excessief religieus klokgelui niet binnen de reikwijdte van de vrijheid van godsdienst. Onder excessief klokgelui wordt verstaan klokgelui dat vanwege de duur, het geluidsniveau of het tijdstip redelijkerwijs niet meer als uitoefening van een door artikel 6 van de Grondwet beschermde handeling kan worden gezien. De vrijheid van godsdienst reikt niet zo ver dat zulk excessief klokgelui er nog onder valt.

2. *Niet godsdienstig klokgelui*

Niet-godsdienstige uitingen zoals de tijdsaanduiding door kerkklokken (hierna: uurslagen) vallen volgens jurisprudentie (onder andere ECLI:NL:RVS:2019:233) niet onder artikel 6 van de Grondwet. Op het geluid van uurslagen zijn de voorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Dit houdt in dat de maximale geluidsniveaus bij omliggende woningen niet hoger mogen zijn dan 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Bij deze geluidsniveaus is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Ten aanzien van religieus klokgelui mag, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, rekening worden gehouden met eventuele gevolgen hiervan en kunnen hieraan voorwaarden worden verbonden. Dat is, wat de nog te realiseren kerk op korte afstand van nieuwe en bestaande woningen betreft, hier aan de orde. De horizontale afstand tussen de kerkklokken en het appartementengebouw ten noorden van de kerk is, afhankelijk van de uiteindelijke plaats van de klokken in de toren, minimaal circa 24 meter.

Om inzicht te krijgen in de geluidsniveaus vanwege religieus klokgelui, zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan de klokken van de Dorpskerk en de Hoeksteen te IJsselmuiden. Beide kerken kennen een andere opbouw en hebben ook andere klokken. In de Notitie Alcedo d.d. 20 april 2022, Kerkklokken Sonnenbergkwartier IJsselmuiden, geluidsmetingen aan klokken van Dorpskerk en De Hoeksteen (zie hiervoor Bijlage 2) geeft verslag van de geluidsmetingen.

Bij beoordeling kan worden aangesloten bij de geluidsniveaus en het karakter van het geluid bij de Dorpskerk. Dit leidt tot hogere geluidsniveaus dan de standaard grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit, maar is wel passend voor de kerk en in de omgeving direct rondom de kerk. Het betreft een equivalent geluidsniveau van 75 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van 80 dB(A) op enig punt op een afstand van 24 meter vanaf de klokken (het appartementengebouw staat op minimaal deze afstand). Omdat uit de beoordeling bleek dat ook de slagtoon van de klok bepalend is voor de potentiële hinderlijkheid, kan ook (met enige marge) worden aangesloten bij de slagtonen van de Dorpskerk.

- De slagtoon van de klok mag niet hoger zijn dan 62 Hz (51,91 Hz overeenkomstig a_{s1} plus een marge van 10 Hz).
- Als een tweede klok wordt gebruikt, mag de slagtoon daarvan niet hoger zijn dan 75 Hz (65,40 Hz overeenkomstig c_2 plus een marge van 10 Hz).

Deze criteria zijn ook toepasbaar buiten de dagperiode (07.00-19.00 uur). Religieus klokgelui zal buiten de dagperiode immers vrijwel alleen tijdens een avond- of nachtdienst ten gehore worden gebracht. Het is passend dat in een woonomgeving, rondom een kerk, ook gedurende deze perioden religieus klokgeluid goed hoorbaar is. Door grenzen te stellen aan de geluidsniveaus en de slagtoon blijft, gelet op het minder frequente gebruik buiten de dagperiode sprake van een goed woon- en leefklimaat. Dit betekent een woon- en leefklimaat passend bij de directe omgeving rondom een kerk.

Samengevat worden er naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek in de planregels van het bestemmingsplan randvoorwaarden gesteld aan de geluidsniveaus en de toonsoorten vanwege

religieus klokgelui. Op andere geluiden zijn de voorschriften van het Activiteitenbesluit van toepassing of is redelijkerwijs geen hinder te verwachten.

3. Geluid wegverkeer

3.1 Inleiding

Geluidsoverlast kan worden veroorzaakt door industrielawaai, railverkeerslawaaï, wegverkeerslawaaï en luchtverkeerslawaaï. De Wet geluidhinder en de Luchtvaartwet kennen grenswaarden voor geluid. Bepaalde geluidgevoelige objecten mogen alleen worden toegelaten als ze geen ontoelaatbare geluidsbelasting ondervinden. Daartoe moeten op grond van artikel 3.3.1 Besluit ruimtelijke ordening zones in het bestemmingsplan worden opgenomen rond geluidbronnen. Het bestemmingsplan moet de ligging en de afmetingen van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen gelegen binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein als bedoeld in de Wet geluidhinder aangeven. Als een bepaalde bestemming en/of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder of Luchtvaartwet is geregeld, moet in het kader van de goede ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt worden.

Het plan is niet gelegen in enige zone zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, hoofdstuk VI 'zones langs wegen'. Een akoestisch onderzoek is in dat kader dan ook niet noodzakelijk.

3.2 Goed woon-en leefklimaat en geluid

Om in beeld te krijgen of er sprake is van een **goed woon- en leefklimaat** voor de nieuw te realiseren woningen in het plan, heeft er een akoestische berekening plaats gevonden om de geluidbelasting op de te realiseren woningen qua wegverkeerslawaaï (van de 30 km/uur wegen) inzichtelijk te maken. Van zonering van een nabijgelegen spoorweg of industrieterrein is voor de planontwikkeling Sonnenbergkwartier geen sprake. De geluidbelasting wordt uitgerukt in dB en betreft de L_{den} waarde. De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

Getoetst wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}) per wegvak en voor het gecumuleerde geluidsniveau wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). Hiermee wordt getoetst of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat aan de hand van onderstaande tabel:

Tabel 3. hinderlijkheid

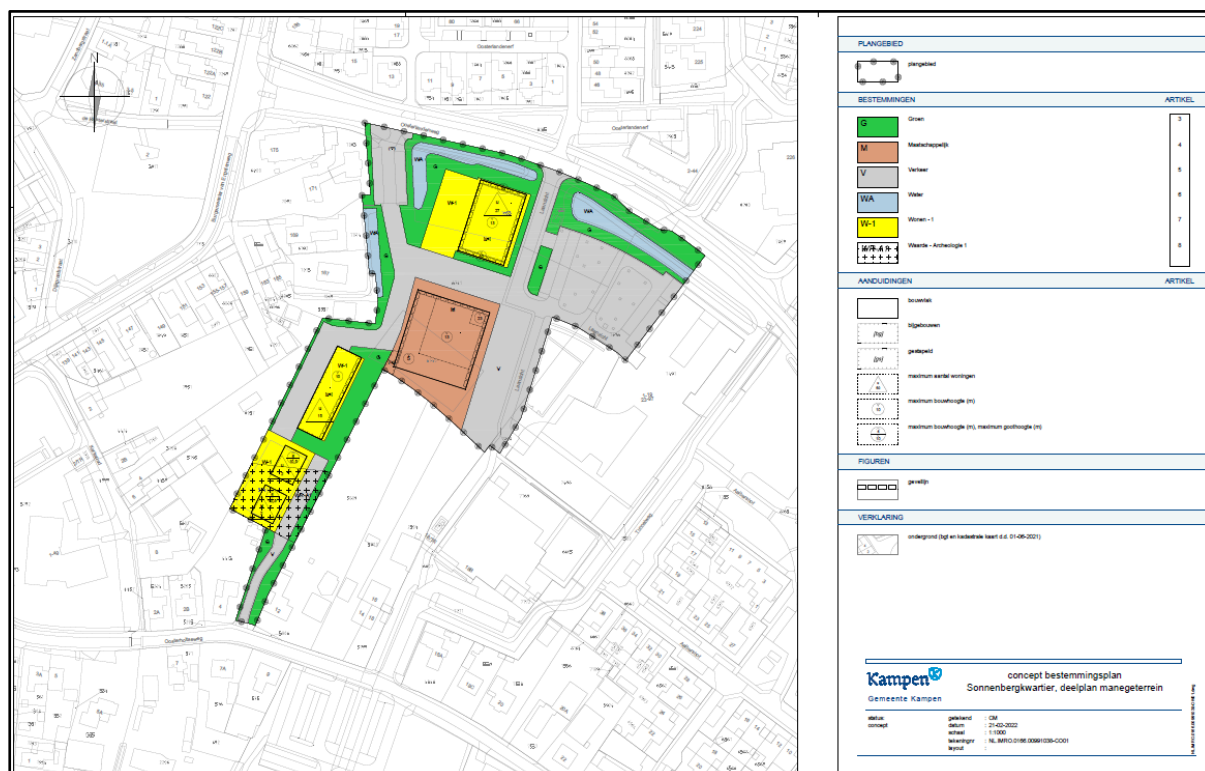
Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeër goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeër slecht

Deze maat van hinderlijkheid wordt momenteel toegepast door o.a. de GGD (GES, gezondheidseffectscreening) en wordt opgenomen in de Omgevingswet.

3.3 Invoergegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van het verkeersmilieumodel "VMK 2030" en opgehoogd met 2 % groei per jaar voor het prognosejaar 2032. Dit is tien jaar na realisatie van het plan. De prognose van het verkeer binnen het bestemmingsplan is gemaakt door de gemeente Kampen (zie bijlage A). De berekeningen hebben plaatsgevonden met het software programma Geomilieu V2021.1 en conform het "Reken- en meetvoorschrift 2012". Het gebied is nagenoeg geheel verhard waardoor in het model voor de bodemfactor nul is gekozen (geheel hard). De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage C.

De situering van de nieuwbouw is overgenomen uit de situatieschets zoals weergegeven in figuur 3.



Figuur 3, concept bestemmingsplan 21-02-2022. Bron; gemeente Kampen

De waarneempunten (beoordelingspunten) zijn gesitueerd voor de gevels van de nieuw te bouwen woningen op 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter en 10,5 meter boven maaiveld. Dit komt overeen met een waarneemhoogte voor de begane grond, de eerste en tweede verdieping (zolder) van de twee onder een kap woningen en voor de vier bouwlagen van de appartementen.

3.4 Bouwbesluit 2012

Indien de berekende invallende geluidbelasting hoger is dan 53 dB (L_{den}) dient op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnen niveau. Toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel gebruikt worden voor de beoordeling of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is. In bijlage B zijn de invallende berekende gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven.

3.5 Rekenresultaten

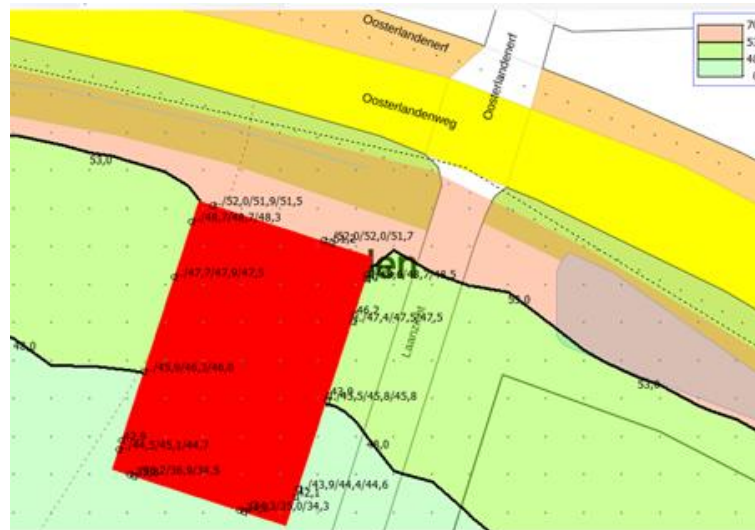
Berekend is de situatie anno 2032, tien jaar na planrealisatie. In de getoonde figuren 4 t/m 8 zijn de geluidbelastingen in dB L_{DEN} weergegeven inclusief de aftrek van 5 dB conform de systematiek uit de Wet geluidhinder. Alle rekenresultaten zijn in de bijlage B opgenomen.

3.5.1 Oosterlandenweg

De Oosterlandenweg is een 30 km/uur weg en heeft een deklaag van normaal asfalt. Akoestisch wordt dit als een referentiewegdek beschouwd voor de berekeningen. Het wegdek heeft geen bijzondere geluidreductie.

Uit berekening blijkt dat de gevel aan de zijde van de Oosterlandenweg een geluidbelasting gaat ondervinden van 52 dB L_{DEN} . De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{DEN} wordt hiermee met 4 dB

overschreden. De overige gevels ondervinden een geluidniveau welke gelijk dan wel lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor een gedeelte van de oost- en westgevel grenzende aan de noordgevel wordt de voorkeursgrenswaarde ook overschreden. Het betreffen dan de hoekappartementen.



Figuur 4, geluid Oosterlandenweg

In figuur 4 is de situatie met de berekende geluidbelasting op de beoordelingspunten weergegeven. Bij elk beoordelingspunt is de berekende waarde inclusief aftrek opgenomen.

3.5.2 Burgemeester van Engelenweg

De Burgemeester van Engelenweg is uitgevoerd in klinkers (in keper verband) en er geldt een maximum rijsnelheid van 30 km/uur. Mede door het geringe verkeer dat over deze weg rijdt en de afscherming van de bestaande bebouwing reikt de geluidcontour van de voorkeursgrenswaarde niet over het plangebied. In figuur 5 is de situatie met de geluidcontour opgenomen.



Figuur 5, geluidcontour Burgemeester van Engelenweg

3.5.3. Verkeer binnen het plangebied

Binnen het plangebied worden de wegen uitgevoerd in klinkers en geldt ook de maximum rijsnelheid van 30 km/uur. Uit berekening blijkt dat de oostgevel van het bouwblok gelegen nabij de Oosterlandenweg gedeeltelijk een hogere geluidwaarde krijgt dan de voorkeursgrenswaarde. Het

betreft dan alleen het appartementenblok, de gevel aan Laanzicht nabij de Oosterlandenweg. De overige woningen en appartementen zijn geheel buiten de 48 dB contour gelegen. In figuur 6 is de situatie met geluidcontour weergegeven.



Figuur 6, geluid wegverkeer plangebied

3.5.4. Cumulatief wegverkeer

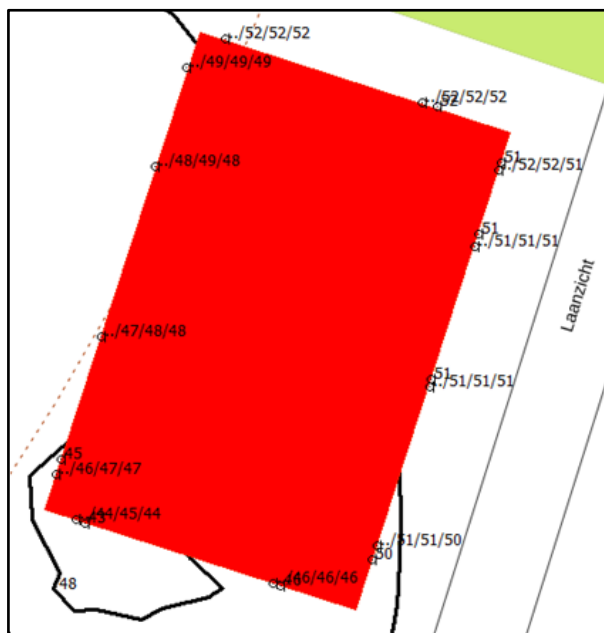
Indien al het geluid van de omliggende wegen en het verkeer van binnen het plangebied cumulatief wordt bekeken, is alleen het bouwblok aan de Oosterlandenweg/Laanzicht relevant om nader te onderzoeken. De overige bouwblokken ondervinden allemaal een lagere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde, waardoor voor deze bouwblokken sprake is van een goed woon en leefklimaat. In figuur 7 zijn de geluidcontouren opgenomen.



Figuur 7, gecumuleerde geluidbelasting

Het bouwblok Oosterlandenweg/Laanzicht heeft een mogelijke indeling waarbij een paar woningen dusdanig zijn gesitueerd dat zij twee buiten gevels hebben met een hoge geluidbelasting zonder een geluidluwe gevel.

Het bouwblok moet dusdanig worden gesitueerd dat er bij elke woning ten minste één geluidluwe gevel aanwezig is (conform het gemeentelijke geluidbeleid 2008). Een geluidluwe gevel is een gevel waar de gecumuleerde geluidbelasting gelijk dan wel lager is dan 48 dB L_{DEN} . In figuur 8 is de berekende gecumuleerde geluidbelasting per woonlaag weergegeven en in bijlage B zijn de onafgeronde niveaus per waarneemhoogte opgenomen.



Figuur 8, gecumuleerde geluidbelasting op bouwvlak inclusief aftrek

3.6 Conclusie geluid wegverkeer

Voor het onderdeel wegverkeerslawaaï is de Wet geluidhinder niet van toepassing daar alle relevante wegen een maximum rijsnelheid hebben van 30 km/uur. Om na te gaan of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat is onderzocht wat de geluidbelasting op de gevels van de gesitueerde bouwblokken voor het jaar 2032 (10 jaar na plan realisatie) zal zijn.

Uit deze berekening blijkt dat door het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen (o.a. gesloten balustrade van balkon) aan het bouwblok gelegen nabij de Oosterlandenweg/Laanzicht elk appartement een geluidluwe gevel heeft. Daarmee is er voor deze appartementen sprake van een goed- woon en leefklimaat evenals voor de overige appartementen en voor de twee-onder-een-kap woningen. Hiermee kan worden voldaan aan het gemeentelijke geluidbeleid 2008.

3.7 Gevolgen bestaande woningen

Door de ontwikkeling van het Sonnenbergkwartier komen er extra vervoersbewegingen welke worden ontsloten op de Oosterlandenweg. Hierdoor wordt de verkeersintensiteit verhoogd ten opzichte van de situatie als er geen ontwikkeling zou plaats vinden.

De extra verkeersbewegingen geven een lichte verhoging op de bestaande woningen gelegen aan de Oosterlandenerf. In onderstaande tabel is de berekende waarde per adres (op verdiepingshoogte) weergegeven van de beoogde situatie en zonder de ontwikkeling.

Tabel 4, verschilberekening met en zonder ontwikkeling

Oosterlandenerf nr:	Met Sonnenbergkwartier	Zonder Sonnenbergkwartier	verschil
1	51.4 dB L _{DEN}	50.7 dB L _{DEN}	0.7 dB
3	52.4 dB L _{DEN}	51.8 dB L _{DEN}	0.6 dB
5	52.4 dB L _{DEN}	51.9 dB L _{DEN}	0.6 dB
7	53.1 dB L _{DEN}	52.7 dB L _{DEN}	0.5 dB
9	53.8 dB L _{DEN}	53.5 dB L _{DEN}	0.3 dB
11	54.1 dB L _{DEN}	53.8 dB L _{DEN}	0.3 dB
13	54.4 dB L _{DEN}	54.1 dB L _{DEN}	0.3 dB
15	54.6 dB L _{DEN}	54.3 dB L _{DEN}	0.3 dB

De getoonde waarden in tabel 4 zijn inclusief de aftrek van 5 dB conform de Wet geluidhinder.

Ondanks de lichte verhoging met maximaal 0,7 dB blijft de milieukwalificatie voor de bestaande woningen gelijk (zie tabel 3, hinderlijkheid).

4 Externe veiligheid

4.1 Inleiding

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet binnen redelijke grenzen gewaarborgd worden dat door de (toekomstige) vestiging van bedrijven geen onverantwoorde veiligheidsrisico's ontstaan voor de omgeving.

Ook andere risicobronnen moeten worden geïnventariseerd en beoordeeld om een uitspraak te kunnen doen over de aanvaardbaarheid van de risico's en de mogelijkheden tot het beperken ervan.

In en rond het plangebied kunnen zich verschillende ramptypen voordoen.

Hoe risico's met betrekking tot externe veiligheid moeten worden verantwoord, staat in verschillende regelingen beschreven. Daarnaast heeft de gemeenteraad in 2013 de beleidsnota "Kampen IJsselsterk Veilig" vastgesteld waarin specifiek staat vermeld hoe omgegaan moet worden met risico's van bedrijven (inrichtingen) in 4 verschillende soorten gebieden (woongebieden, overige gebied, bedrijventerreinen en industrieterreinen). Het plan valt onder de gebiedstypering "woongebied".

Niet alle veiligheidsaspecten worden in het kader van de ruimtelijke ordening (bij de vaststelling van dit bestemmingsplan) beschreven of verantwoordt, omdat hiervoor specifieke regels gelden die toegepast moeten worden bij bijvoorbeeld het verlenen van een milieuvergunning of een ontheffing voor een gevaarlijk transport. Alleen als voorzienbaar is dat door de mogelijkheden die het ruimtelijke plan biedt later niet-vergunbare of onverantwoorde situaties (kunnen) ontstaan, dient het plan voldoende waarborgen te bieden dat dit niet voorkomt (bijvoorbeeld door vestiging van bepaalde functies uit te sluiten).

In algemene zin geldt dat het bestemmingplan dient te voorkomen dat ongewenste veiligheidssituaties ontstaan voor zover te voorzien en voor zover dit niet (later) op grond van andere (specifiekere) regelingen geborgd is. Om te bepalen of iets wel of niet verantwoord wordt geacht, wordt onderscheid gemaakt tussen het zogenaamde plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Met betrekking tot het eerste aspect geeft bijvoorbeeld het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) aan dat afhankelijk van de soort bestemmingen (kwetsbaar, beperkt kwetsbaar) en het plaatselijke risico welke bestemming op welke afstand van de risicobron nog is toegestaan.

Voor het groepsrisico bestaat geen norm, maar slechts een oriënterende waarde. Zeker als er sprake is van een toename van het groepsrisico dient dit verantwoord te worden, waarbij onder andere rekening gehouden moet worden met aspecten als bereikbaarheid van de locatie, de bestrijdbaarheid van een ramp en de zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied (van belang bij een eventuele ontruiming van het gebied bij een calamiteit). Bij de vaststelling van een ruimtelijk plan wordt niet alleen gekeken naar het mogelijk effect van een ongeluk, maar ook naar de kans dat een dergelijk ongeluk zich voordoet.

Het risico is het product van deze kans en het effect. De hulpdiensten gaan bij hun advisering uit van het meest waarschijnlijke scenario behorend bij de aanwezige of geplande risicobron. De advisering richt zich onder andere op de bereikbaarheid (ook vluchtwegen en zelfredzaamheid van te evacueren personen) en de bestrijdbaarheid. De calamiteit moet voldoende bereikbaar en bestrijdbaar zijn en de in het effect- en invloedsgebied aanwezige personen moeten zich zoveel mogelijk zelf in veiligheid kunnen brengen.

4.2 Beschrijving van het plangebied en de veiligheidsrisico's.

In en rondom het plangebied zijn geen veiligheidsrisico's te verwachten wat betreft Externe Veiligheid. Hierna worden de volgende wettelijke risico's beschreven inclusief in het kader van welke regeling deze worden beoordeeld.

Luchtverkeer

Risico's m.b.t. luchtverkeer worden in dit plan buiten beschouwing gelaten als niet relevant. De kans op een calamiteit ten gevolge van een ongeluk met luchtverkeer is zo klein dat dit risico verwaarloosbaar is.

Spoorwegverkeer

Ten zuid westen van het plangebied is de spoorlijn Hanzelijn gelegen. Over dit baanvak worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Door de grote afstand heeft dit geen nadelige effect op het plangebied. Over de Kamper lijn worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd.

Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

Ten Westen van het plangebied is de rijksweg N50 en de N307 gelegen. Over deze wegen worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Door de grote afstand heeft dit geen nadelige effect op het plangebied.

Transport over water

Ten westen is de vaarweg de IJssel gelegen, waar vervoer van gevaarlijke stoffen over getransporteerd worden. Door de grote afstand heeft dit geen nadelige effect op het plangebied.

Inrichtingen

In het plangebied zijn geen inrichtingen gelegen die vallen onder het besluit Externe Veiligheid vallen.

Buisleidingen

In plangebied zijn geen aardgastransportleidingen gelegen.

4.3 Conclusie

Binnen en rondom het plangebied zijn geen externe veiligheidsrisico's gelegen in het kader van vervoergevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Er zijn geen aardgastransport gasleidingen aanwezig, en er zijn geen inrichtingen gelegen die vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Externe veiligheid vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.

5 Luchtkwaliteit

In 2007 is de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. Bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geeft grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). In onderstaande tabel staan hiervoor de normen (grenswaarden) aangegeven.

Tabel 5, luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 microgram/m ³	Jaargemiddelde
	200 microgram/m ³	Het uurgemiddelde wat maximaal 18 x per jaar mag worden overschreden
PM ₁₀ (fijn stof)	40 microgram/m ³	Jaargemiddelde
	50 microgram/m ³	Het 24-uurgemiddelde wat maximaal 35 x per jaar mag worden overschreden
PM _{2,5} (zeer fijn stof)	25 microgram/m ³	Jaargemiddelde

Van de overige stoffen zoals genoemd in de Wet milieubeheer mag worden aangenomen dat indien aan bovengenoemde waarden wordt voldaan en er sprake is van wegverkeer als bron ook aan de grenswaarden voor die stoffen wordt voldaan.

Gelijktijdig met de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen is het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' in werking getreden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht als de 3% grens niet wordt overschreden. Hiermee wordt bedoeld 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof of stikstofdioxide. Dit betekent dat feitelijk een toename van 1,2 µg/m³ toelaatbaar wordt geacht. Door het kenniscentrum InfoMil (<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/nibm-tool/>) is een rekentool ontwikkeld waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit kan worden berekend en of er sprake is van niet in betekende mate (NIBM). In onderstaande tabel is het resultaat weergegeven van het extra verkeer van 381 personenauto's inclusief vrachtverkeer.

Tabel 6, berekening niet in betekende mate, NIBM-tool 2021 geraadpleegd 22-2-2022

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		381
Aandeel vrachtverkeer		10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,45
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit deze berekening blijkt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

6 Geur

Op 1 januari 2007 is de “Wet geurhinder en veehouderij” (Wgv) in werking getreden. De Wgv ziet toe op geurhinder vanuit veehouderijen. De Wgv bevat daartoe onder meer wettelijke geurnormen waaraan in principe moet worden voldaan, maar de wet biedt aan gemeenten tevens de mogelijkheid om binnen bepaalde grenzen (artikel 6 Wgv) eigen gemeentelijke geurnormen toe te passen, dus een eigen gemeentelijk geurbeleid te gaan voeren. Afwijken van de wettelijke normen is zowel naar boven als naar beneden mogelijk. Deze afwijkende geurnormen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. Als in een gemeente afwijkende normen gaan gelden, moet een gebiedsvisie worden opgesteld waarin de relatie wordt gelegd tussen de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en de geurbelasting.

Binnen de gemeente Kampen zijn verschillende veehouderijbedrijven gevestigd. Dit betreft zowel intensieve als extensieve veehouderijbedrijven. Voor het bepalen van geurhinder afkomstig van deze bedrijven is de Wgv van toepassing. Mede op grond van de Wgv wordt bepaald of bedrijven al dan niet kunnen uitbreiden. Naast mogelijke uitbreidingsplannen van de veehouderij, heeft de gemeente Kampen zelf ook uitbreidingsplannen voor zover het woningbouw betreft. Voor toekomstige woningen moet eveneens de geurhinder worden vastgesteld. Deze toets vindt plaats door middel van de zogenaamde omgekeerde werking van de Wgv.

Op grond van een goede ruimtelijke ordening moet ter plaatse van te realiseren geurgevoelige objecten sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat. De Wgv maakt het mogelijk om in een geurverordening afwijkende geurnormen of afwijkende minimale afstanden vast te stellen. Deze afwijkende waarden zijn gebaseerd op een geurgebiedsvisie. Door het vaststellen van andere normen voor geurbelasting of minimale afstanden, is het mogelijk om geurgevoelige objecten op te richten op kortere afstanden van veehouderijbedrijven zonder hierbij belemmerend te worden voor omliggende veehouderijen. Hierbij worden de ‘bestaande milieurechten’ en uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijbedrijven niet aangetast en kan een acceptabel woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

De wettelijke eisen ten aanzien van de geurbelasting ten gevolge van dieren waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, volgen uit artikel 3 van de Wgv. Er zijn specifieke eisen voor concentratie- en niet-concentratiegebieden. De normen uit de Wgv zijn in tabel 7 samengevat.

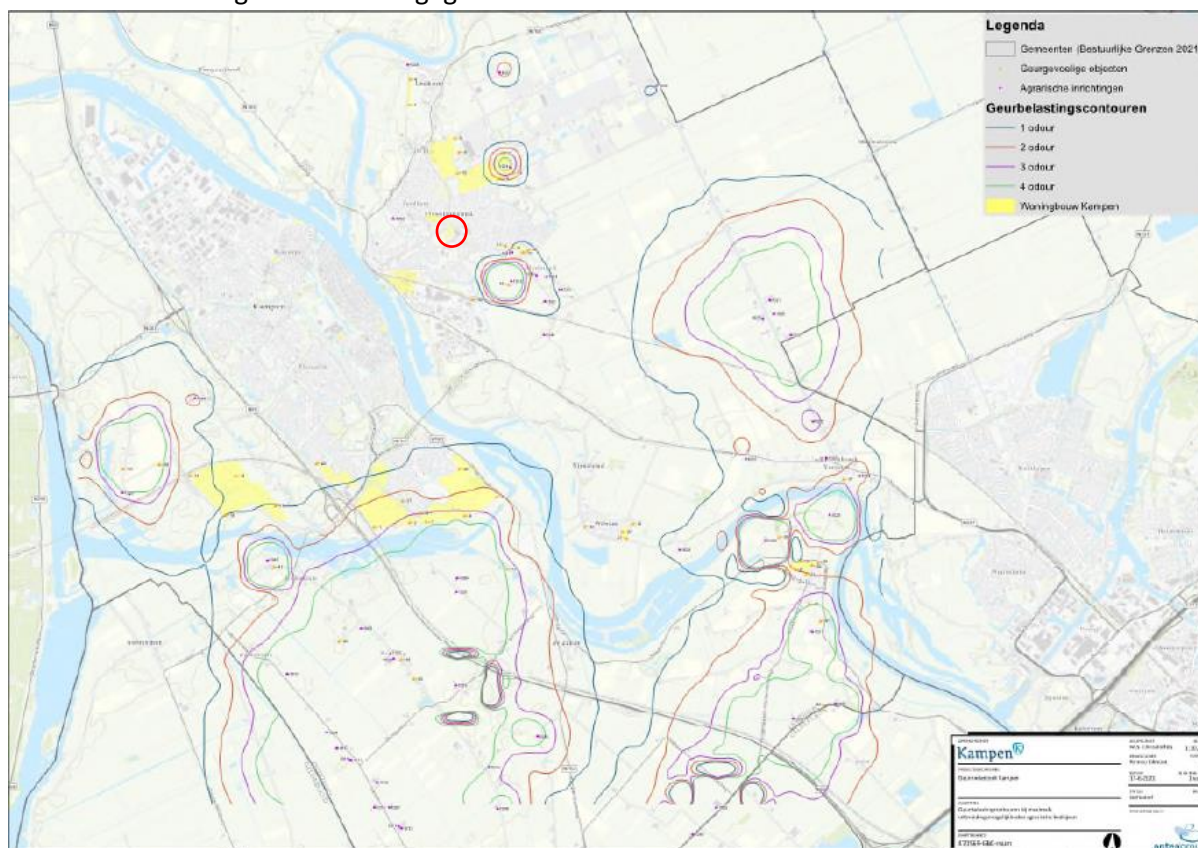
Tabel 7, bandbreedte geurverordening OU-dieren

Ligging	Geurnorm (OU _E /m ³ 98 percentiel)		
	minimaal	Wettelijke norm	maximaal
<i>niet-concentratiegebied</i>			
binnen bebouwde kom	0.1	2	8
buiten bebouwde kom	2	8	20
<i>concentratiegebied</i>			
binnen bebouwde kom	0.1	3	14
buiten bebouwde kom	3	14	35

De gemeente Kampen ligt in een niet-concentratiegebied zoals bedoeld in de Meststoffenwet. Wettelijk geldt voor de gemeente Kampen een standaardnorm van 8 OU_E/m³ buiten de

bebouwde kom en een norm van $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ voor geurgevoelige objecten gelegen binnen de bebouwde kom.

Door het bedrijf Anteagroup is in januari 2022 een onderzoek gedaan naar de geurbelastingen op alle woningbouwplannen binnen de gemeente Kampen. Dit onderzoek is specifiek uitgevoerd voor het opstellen van een geurverordening. Uit dit onderzoek bleek dat de wettelijke geurnorm van 2 odeur voor het plan Sonnenbergkwartier niet wordt overschreden. In figuur 9 is met de rode cirkel de locatie van het Sonnenbergkwartier weergegeven.



Figuur 9, geurbelasting in odeur

In artikel 4 van de Wgv zijn de wettelijke afstanden vermeld van bedrijven waar 'vaste-afstand-dieren' worden gehouden. De Wgv biedt de mogelijkheid om de wettelijk voorgeschreven afstanden te wijzigen (artikel 6, lid 3 Wgv). De minimale vereiste afstanden kunnen zowel verkleind worden als vergroot (zie tabel 8).

Tabel 8, bandbreedte vaste afstand dieren

ligging	minimaal	Wettelijke afstand	Maximaal
binnen bebouwde kom	50	100	onbeperkt
buiten bebouwde kom	25	50	onbeperkt

Het plan Sonnenbergkwartier is binnen de bebouwde kom gelegen. Binnen een afstand van 100 meter zijn geen bedrijven gelegen waar dieren worden gehouden met een vaste afstand volgens de Wgv.

7 Bezinning.

Bij bezinning in ruimtelijke plannen gaat het om nader onderzoek naar eventueel vermindering van zonlicht, daglicht of uitzicht door een ruimtelijke ingreep. In sommige gevallen leidt dit tot hinder of onduidelijkheid over de toekomstige situatie.

Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies, zoals tuinen, terrassen of speelplekken hebben juist een goede bezinning nodig.

OpZoom heeft voor het project Sonnenbergkwartier een bezonningsstudie uitgevoerd (zie bijlage D). Middels een 3d-model is inzichtelijk gemaakt welke schaduwwerking er door de nieuwe bebouwing optreedt ten opzichte van de omgeving. Hierbij zijn de volgende dagen van de 4 seizoenen maatgevend:

- 22 december: de dag dat de zon het laagst staat;
- 21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;
- 21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
- 23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

De volgende tijdstippen zijn gehanteerd: 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur. Op 21 december is 18.00 uur niet relevant, omdat de zon dan al onder is. In juni is 20.00 uur ook relevant.

Uit de uitgevoerde bezonningsstudie blijkt dat de bruikbaarheid van bestaande percelen ten gevolge van eventuele schaduwwerking niet onaanvaardbaar afnemen.

Ook bij een deel van de nieuwbouw (twee onder-een-kap woningen en de daarbij gelegen appartementen in het zuiden van het plangebied) is sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit betekent dat de nieuwe tuinen, terrassen, speelplekken, openbare ruimte etc. voldoende zon kunnen krijgen.

Voor de situatie nieuwe kerk en het appartementencomplex ten noorden van de kerk, is er alleen schaduwwerking van het kerkgebouw op de zuidgevel van het appartementencomplex in de herfst/winter periode. Door de situering van de gevels blijft er voor de bewuste appartementen voldoende bezinning, waardoor ook in de situatie van de nieuwe kerk en de appartementen er sprake is van een goed woon- en leefklimaat; er treedt dus geen onaanvaardbare schaduwwerking op.

In het bestemmingsplan is door de wijze van bestemmen van de bouwmassa's en openbare ruimte voorkomen dat er onaanvaardbare schaduwwerking optreedt. Bijvoorbeeld door zongericht verkavelen.

8 Duurzaamheid, circulariteit.

Nederland staat voor de transitie naar een circulaire economie. De circulaire economie is een manier om het wereldwijde grondstoffenverbruik en de productie van afval terug te dringen. Daarmee draagt het bij aan de integrale duurzaamheidsopgave waar we voor staan: het tegengaan van klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en overbelasting van de aarde. Nederland heeft haar eigen ambitie evenals elke afzonderlijke gemeente (in 2050 circulair!). In het rijksbreed programma zijn vijf prioritaire sectoren geselecteerd (Consumentengoederen, Bouw, Kunststoffen, Biomassa en voedsel en Maakindustrie) waarin veel winst behaald kan worden middels de circulaire economie.

Om de gemeente Kampen in 2050 circulair te krijgen, is een plan van aanpak geschreven (Circulair Kampen 2050, oktober 2021). Een onderdeel daarvan was een masterclass circulaire gebiedsontwikkeling Sonnenbergkwartier. Belangrijke aspecten zoals meervoudig ruimtegebruik (parkeren voor bestaande bedrijven, nieuwe kerk en appartementen), situering van groen (hitte stres) en water (water opvangen binnen het gebied) en gebouwen i.v.m. klimaatadaptatie worden in het plan opgenomen.

Bouw

Voor de bouw is in 2018 een transitieagenda geschreven om in verschillende stappen te komen tot een circulaire bouweconomie in 2050

(<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/15/bijlage-4-transitieagenda-bouw>).

Vanaf 2023 zullen alle uitvragen van de overheid en vanaf 2030 zullen alle overheidsaanbestedingen circulair zijn.

Definitie:

Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.

Voor het plan Sonnenbergkwartier wordt gebruikt gemaakt van een materialenpaspoort. Hiermee wordt inzicht verkregen welke materialen en grondstoffen worden/zijn verwerkt. Bij het ontwerp moet rekening worden gehouden met de demontabiliteit en modulariteit.

- Optimaal materiaalgebruik voor alle fasen in de bouwcyclus;
- Zoveel mogelijk gebruik van 'onuitputtelijke' bronnen;
- Meer en hoogwaardig hergebruik bij de bouw en bij het einde van de gebruiksfase;
- Zo efficiënt mogelijk gebruik van eindige bronnen.

Geconcludeerd kan worden dat voor het project Sonnenbergkwartier voldoende rekening wordt gehouden met de duurzaamheidsaspecten in het kader van circulaire gebiedsontwikkeling en bouw.

9 Conclusie

Met dit rapport is onderzocht of de realisatie (inbreiding) van een kerk, woningen en appartementen milieugevolgen heeft voor de omgeving. Ook is nagegaan of de omgeving beperkingen geeft voor de realisatie van de woningen en appartementen. Er wordt onderscheidt gemaakt in beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening en in het kader van de Wet milieubeheer.

9.1 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is getoetst aan de richtlijn van de VNG “bedrijven en milieuzonering” met betrekking tot de omliggende bedrijven in het plangebied. Uit deze toets blijkt dat er voor de milieucriteria geluid, lucht, geur en stof sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Om ook een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen, is regulering van de maximale geluidniveaus en slagtoon ten gevolge van het klokgelui van de nieuwe kerk wel noodzakelijk.

Voor het onderdeel wegverkeerslawaaï is de Wet geluidhinder niet van toepassing daar alle relevante wegen een maximum rijsnelheid hebben van 30 km/uur. Om na te gaan of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, is onderzocht wat de geluidbelasting op de gevels van de gesitueerde bouwblokken voor het jaar 2032 (10 jaar na plan realisatie) zal zijn.

Uit deze berekening blijkt dat door het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen (o.a. gesloten balustrade van balkon) aan het bouwblok gelegen nabij de Oosterlandenweg/Laanzicht elk appartement een geluidluwe gevel heeft. Daarmee is er voor deze appartementen sprake van een goed- woon en leefklimaat, evenals voor de overige appartementen en voor de twee-onder-een-kap woningen. Hiermee kan worden voldaan aan het gemeentelijke geluidbeleid 2008.

Binnen en rondom het plangebied zijn geen externe veiligheidsrisico's gelegen in het kader van vervoergevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Er zijn geen aardgastransport gasleidingen aanwezig en er zijn geen inrichtingen gelegen die vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Externe veiligheid vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.

Het plan genereert extra verkeer, waardoor er een berekening heeft plaats gevonden of er sprake is van niet in betekende mate (luchtkwaliteit). Uit berekening blijkt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Tevens heeft er een berekening plaatsgevonden naar de toename van het geluid ten gevolge van het extra verkeer op de Oosterlandenweg. Uit deze berekening blijkt dat er een geringe toename is van maximaal 0,7 dB op de bestaande woningen gelegen aan de Oosterlandenerf.

Door Anteagroup is een onderzoek uitgevoerd naar geur waaruit blijkt dat er geen bedrijven in de nabijheid van het projectgebied zijn gelegen waarvoor een vaste afstandsnorm van 100 meter geldt. Ook is gebleken dat de wettelijke geurnorm van 2 odeur niet wordt overschreden waardoor er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur.

9.2 Wet milieubeheer

De nieuw te realiseren kerk valt onder de Wet milieubeheer, het Activiteitenbesluit. Hierin zijn standaard voorschriften opgenomen waaraan een inrichting moet voldoen.

Bijlage A, verkeersgegevens plangebied

Parkeerbalans Sonnenbergkwartier op basis van scenario 47 woningen (update 11-02-2022)

4, 2-1 kappers
16 sociale huurwoningen
27 koopappartementen

Het Sonnenbergkwartier in IJsselmuiden is een woonwijk in ontwikkeling gedeeltelijk gelegen op het voormalige manegeterrein van de Deltaruiters. Op basis van bovengenoemd woningbouwprogramma is het plan doorgerekend op het aantal parkeerplaatsen

Bij dit scenario is er bij dubbelgebruik het volgende aantal parkeerplaatsen benodigd:

Variant 46 woningen

De parkeerdrukmeting van BonoTraffics (20.079/001/001 d.d. 021020) leert ons dat er op het maatgevende moment (zondags – 10:00 uur tijdens kerkgang) er ruimschoots parkeerruimte voor bijvoorbeeld kerkgangers is bij het Kulturhus. In 2019 stonden op 14 juli 65 parkeerplaatsen leeg en op 13 september stonden er eveneens 65 parkeerplaatsen leeg.

Opgemerkt wordt dat er vanuit het verleden er een claim is van 20 parkeerplaatsen voor de bestaande gereformeerde kerk in het gebied en daarnaast dat er in het gebied inmiddels 69 parkeerplaatsen zijn gerealiseerd bij het Kulturhus en 26 parkeerplaatsen voor de woningen. In zijn totaal 95 parkeerplaatsen.

Er is gerekend met de parkeernormennota van de gemeente Kampen d.d. 11-08-2020. Het Sonnenbergkwartier ligt stedelijk gezien in het gebied van de rest bebouwde kom.

----- Berekening -----

- 4 2[^]1 kap norm 2,1 / 1,8 p.norm excl. bezoek (per woning);
 Reductie -1 ppl enkele oprit met garage 1,1 0,8 p.norm excl. bezoek (per woning)
- 16 soc. huur app. norm 1,4 / 1,1 p.norm excl. bezoek (per app.);
- 27 koop app. midden (60-120m2) norm 1,8 / 1,5 p.norm excl. bezoek (per app.);
- Kerk 650 zitplaatsen, norm 0,2 / per zitplaats.
- Crèche norm 1,5 / per 100m2
 oppervl. 6,20 x 6,80 m = 42 m2 bvo,
 afgerond 1 ppl (0,63 ppl)
- Claim Goede Herderkerk 20 ppl

Variant 47 woningen.

Maximaal zijn er uitgaande van de normen per voorziening 227 parkeerplaatsen benodigd.

Maatgevend moment voor de maximale parkeerdruk is de zondag. Uitgaande van het dubbelgebruik / aanwezigheidspercentages zijn 204 parkeerplaatsen benodigd. Ten opzichte van de andere varianten vraagt dit om het grootste aantal parkeerplaatsen.

Berekening parkeerbalans / aanwezigheidspercentages (CROW)

Var 47 woningen - Aanwezigheidspercentages %								
	wdocht	wdmidd	wdavond	wdnacht	koopav	zatmidd	zatav	zon
4 2 [^] 1 kap	50	50	90	100	80	60	80	70

4 Idem, bezoekers	10	20	80	0	70	60	100	70
16 soc. huurapp. bewoners	50	50	90	100	80	60	80	70
16 soc. huurapp. bezoekers	10	20	80	0	70	60	100	70
27 ggb tussen/hoek	50	50	90	100	80	60	80	70
27 ggb bezoekers	10	20	80	0	70	60	100	70
Kerk 650 zpl	0	0	0	0	0	0	0	100
Creche kerk	0	0	0	0	0	0	0	100
Claim Goede Herderkerk	0	0	0	0	0	0	0	100
Max	180	210	510	300	450	360	540	720

Berekening parkeerbehoefte Var 47 woningen

Parkeerplaatsen	max	wdocht	wdmidd	wdavond	wdnacht	koopav	zatmidd	zatau	zon
4 2^1 kap bewoners	3,2			2,88				2,56	2,24
4 idem, bezoekers	1,2			1				1,2	0,84
16 soc. huurapp. bewoners	17,6			15,84				14,08	12,32
16 huurapp. bezoekers	4,8			3,84				4,8	3,36
27 koopapp. bewoners	40,5			36,45				32,4	28,35
27 koopapp. bezoekers	8,1			6,48				8,1	5,67
Kerk 650 zpl	130			0				0	130
Creche kerk	1			0				0	1
Goede Herderkerk	20			0				0	20
Max na afronding	227 ppl*			66,49				63.14	204* ppl

*227 (na afronding van 226,4)

*204 (na afronding van 203,78)

Verkeersgeneratie Sonnenbergkwartier

07042021

Gerekend met CROW-norm 317, 2012 (matig stedelijk, midden bandbreedte rest bebouwde kom)

Berekening Worse-case

Nieuwe verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie voor het plan is als volgt berekent:

Zuidwestzijde plan

4 2¹ kap: $7,8 \times 4 = 32$ v.g./etm. (afrondding van 31,2) via de Oosterholtseweg.

Noordoostzijde plan

16 sociale huurappartement: $4,9 \times 16 = 78,4$ v.g.

27 koop appartementen: $5,6 \times 27 = 151,2$ v.g.

Kerk: 650 zitplaatsen = 130 v.g.

Crèche kerk: = 1 v.g.

Goede Herderkerk = 20 v.g.

381 v.g. (afrondding van 380,6) via de Oosterlandenweg

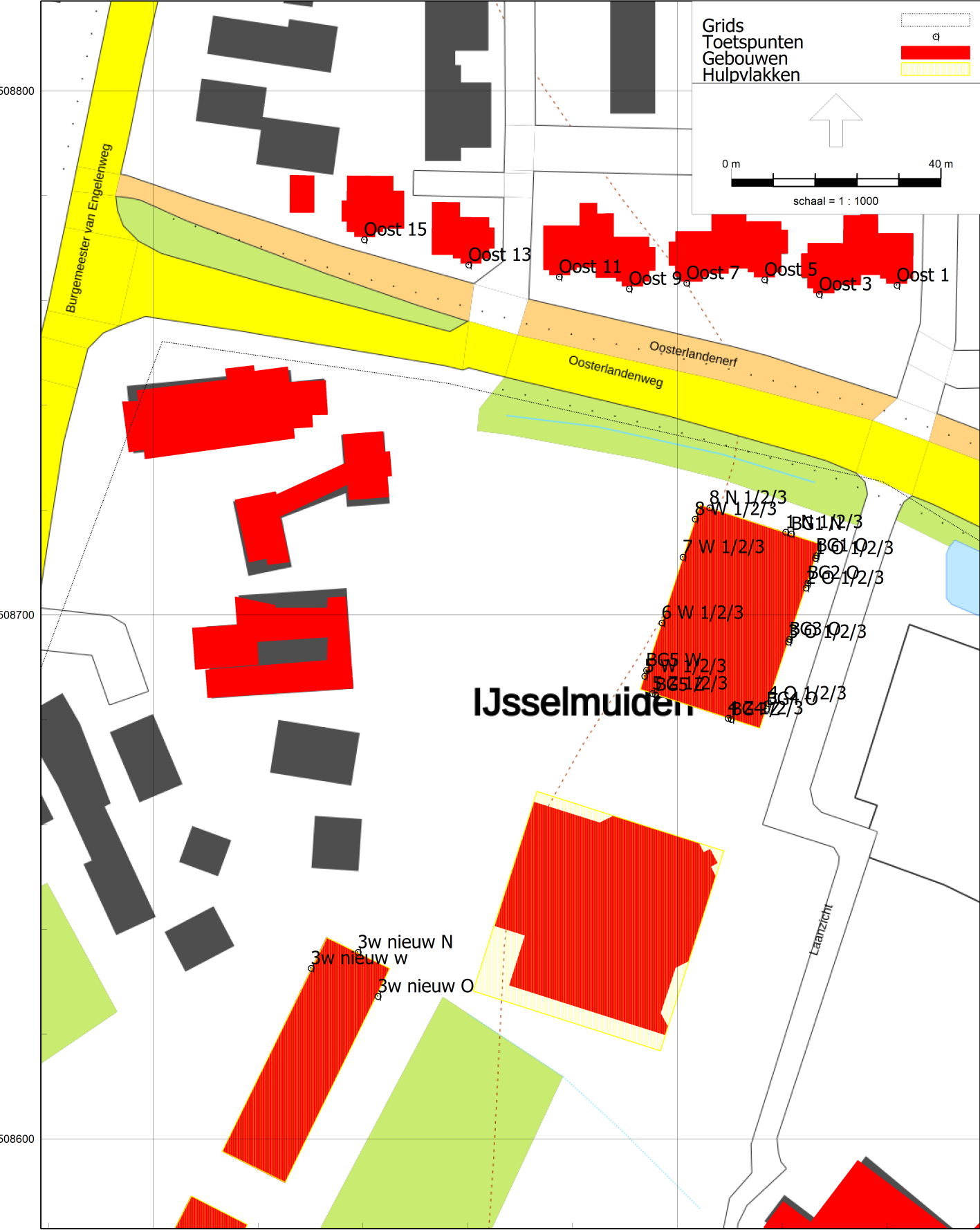
Bestaande verkeersgeneratie:

Functionies	Parkeerplaatsen	Verkeersgeneratie (v.g.)
Wonderwijs	7 leslokalen = 5,6 ppl	$7 \times 0,75 = 5,25$
Kind opv.Part	290 m2 = 4,06 ppl	$2,9 \times 35,15 = 101,9$
Buitens. opv.	123 m2 = 1,72 ppl	$1,23 \times 35,15 = 43,23$
Buurths. ASCW (cat. bibliotheek)	265 m2 = 20.93 ppl	$2,65 \times 10,6 = 28,09$
Bibliotheek	135 m2 = 1,62 ppl	$1,35 \times 10,6 = 14,31$
Muzieksch. (cat. basison dew)	6 studio's = 4,8 ppl	$6 \times 0,8 = 4,8$
Huisarts	21 beh.krs = 63 ppl	$21 \times 25,6 = 537,6$
Apotheek	3,2 ppl	136,1
Fysiotherapie	8 beh.krs = 14,4 ppl	$8 \times 16,2 = 129,6$
Logopedie	1 beh.kr = 1,8 ppl	$1 \times 16,2 = 16,2$
Riagg/Dim.	2 beh.krs = 3,8 ppl	$2 \times 16,2 = 32,4$
Icare (kant.)	38 m2 = 0,79 ppl	$0,38 \times 13,6 = 5,1$
Woning 26 app. 60-120 m2	$26 \times 1,8 = 46,8$ ppl	$26 \times 5,6 = 145,6$
Totaal bestaand		$1200,1 = 1201$

Bestaand + nieuw = **1580 mve verkeersgeneratie per etmaal** (afrondding van 1579,3)

Bijlage B, resultaten exclusief 5 dB aftrek

- Rekenpunten
- Burgemeester van Engelenweg
- Oosterlandenweg
- Plangebied
- Cumulatief



Bijlage B

Burgemeester van Engelenweg

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22 februari 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgm van Engelenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	10,50	40,5	37,4	30,6	40,9
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	7,50	39,6	36,5	29,7	40,0
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	4,50	37,4	34,2	27,5	37,8
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	10,50	31,3	28,1	21,4	31,7
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	7,50	32,0	28,8	22,1	32,4
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	4,50	32,3	29,1	22,4	32,7
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	10,50	32,2	29,0	22,3	32,6
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	7,50	31,5	28,3	21,6	31,9
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	4,50	31,6	28,5	21,7	32,0
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	10,50	32,2	29,1	22,4	32,6
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	7,50	31,3	28,2	21,4	31,7
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	4,50	31,4	28,2	21,5	31,8
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	7,50	44,4	41,3	34,5	44,8
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	4,50	43,3	40,1	33,4	43,7
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	1,50	42,0	38,9	32,1	42,4
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	7,50	36,4	33,4	26,6	36,9
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	4,50	35,3	32,2	25,4	35,7
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	1,50	33,6	30,5	23,7	34,0
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	7,50	47,0	43,9	37,2	47,5
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	4,50	46,2	43,1	36,3	46,6
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	1,50	45,6	42,4	35,7	46,0
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	10,50	31,1	27,9	21,2	31,5
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	7,50	30,4	27,2	20,5	30,8
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	4,50	30,7	27,5	20,8	31,1
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	10,50	41,8	38,7	31,9	42,2
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	7,50	41,7	38,6	31,9	42,2
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	4,50	41,4	38,3	31,5	41,8
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	10,50	45,1	42,0	35,2	45,5
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	7,50	44,1	41,0	34,2	44,5
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	4,50	43,1	40,0	33,2	43,5
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	10,50	42,4	39,3	32,5	42,8
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	7,50	41,9	38,8	32,0	42,3
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	4,50	41,5	38,4	31,6	41,9
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	10,50	45,7	42,6	35,8	46,1
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	7,50	44,5	41,4	34,6	44,9
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	4,50	43,7	40,6	33,8	44,1
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	10,50	45,0	41,9	35,1	45,4
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	7,50	43,6	40,5	33,7	44,0
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	4,50	42,3	39,2	32,4	42,7
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	10,50	41,6	38,5	31,7	42,0
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	7,50	40,5	37,4	30,6	40,9
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	4,50	38,6	35,5	28,7	39,0
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	10,50	44,6	41,5	34,7	45,0
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	7,50	43,2	40,1	33,3	43,6
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	4,50	41,6	38,5	31,7	42,0
BG1 N_A	Beganegrond nr 1 noordzijde	192321,75	508715,49	1,50	35,9	32,8	26,0	36,3
BG1 O_A	Beganegrond nr 1oostzijde	192326,49	508711,37	1,50	30,6	27,4	20,7	31,0
BG2 O_A	Beganegrond nr 2 oostzijde	192324,84	508706,12	1,50	28,6	25,4	18,7	29,0
BG3 O_A	Beganegrond nr 3 oostzijde	192321,35	508695,38	1,50	27,4	24,2	17,5	27,8
BG4 O_A	Beganegrond nr 4 oostzijde	192317,01	508682,06	1,50	27,9	24,6	18,0	28,3
BG4 Z_A	Beganegrond nr 4 zuidzijde	192310,23	508680,11	1,50	41,0	37,9	31,1	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Burgemeester van Engelenweg

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22 februari 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgm van Engelenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BG5 W_A	Beganegrond nr 5 westzijde	192294,08	508689,47	1,50	42,1	39,0	32,2	42,5	
BG5 Z_A	Beganegrond nr 5 zuidzijde	192295,80	508684,80	1,50	41,0	37,9	31,1	41,4	
Oost 1_A	Oosterlandenerf 1	192341,90	508762,94	5,00	38,6	35,5	28,7	39,0	
Oost 11_A	Oosterlandenerf 11	192277,41	508764,55	5,00	43,6	40,5	33,8	44,0	
Oost 13_A	Oosterlandenerf 13	192260,15	508766,82	5,00	43,6	40,5	33,8	44,0	
Oost 15_A	Oosterlandenerf 15	192240,21	508771,64	5,00	47,9	44,8	38,1	48,4	
Oost 3_A	Oosterlandenerf 3	192327,05	508761,20	5,00	39,2	36,1	29,3	39,6	
Oost 5_A	Oosterlandenerf 5	192316,61	508764,01	5,00	40,1	37,0	30,3	40,5	
Oost 7_A	Oosterlandenerf 7	192301,76	508763,34	5,00	40,5	37,4	30,6	40,9	
Oost 9_A	Oosterlandenerf 9	192290,79	508762,27	5,00	40,3	37,2	30,4	40,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Oosterlandenweg

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22 februari 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Oosterlandenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	10,50	56,2	53,2	46,4	56,7
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	7,50	56,5	53,5	46,7	57,0
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	4,50	56,6	53,5	46,7	57,0
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	10,50	53,1	50,0	43,2	53,5
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	7,50	53,3	50,2	43,4	53,7
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	4,50	53,2	50,1	43,3	53,6
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	10,50	52,0	49,0	42,2	52,5
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	7,50	52,1	49,0	42,2	52,5
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	4,50	51,9	48,9	42,1	52,4
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	10,50	50,4	47,3	40,5	50,8
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	7,50	50,3	47,3	40,5	50,8
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	4,50	50,0	47,0	40,2	50,5
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	7,50	42,4	39,4	32,6	42,9
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	4,50	41,3	38,2	31,4	41,7
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	1,50	40,2	37,2	30,3	40,6
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	7,50	41,4	38,3	31,6	41,9
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	4,50	40,9	37,8	31,1	41,3
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	1,50	39,8	36,7	29,9	40,2
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	7,50	39,0	35,9	29,1	39,4
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	4,50	37,9	34,8	28,1	38,3
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	1,50	37,1	34,0	27,2	37,5
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	10,50	49,2	46,1	39,3	49,6
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	7,50	49,0	45,9	39,1	49,4
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	4,50	48,5	45,4	38,6	48,9
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	10,50	38,9	35,8	29,1	39,3
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	7,50	39,5	36,5	29,7	40,0
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	4,50	38,8	35,8	29,0	39,3
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	10,50	49,3	46,2	39,4	49,7
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	7,50	49,7	46,6	39,9	50,1
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	4,50	49,0	46,0	39,2	49,5
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	10,50	39,1	36,0	29,2	39,5
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	7,50	41,5	38,4	31,6	41,9
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	4,50	40,7	37,7	30,9	41,2
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	10,50	50,6	47,5	40,7	51,0
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	7,50	50,9	47,8	41,1	51,3
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	4,50	50,4	47,4	40,6	50,9
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	10,50	52,0	49,0	42,2	52,5
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	7,50	52,5	49,4	42,6	52,9
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	4,50	52,3	49,2	42,4	52,7
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	10,50	56,1	53,0	46,2	56,5
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	7,50	56,4	53,4	46,6	56,9
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	4,50	56,6	53,5	46,7	57,0
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	10,50	52,9	49,8	43,0	53,3
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	7,50	53,3	50,2	43,4	53,7
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	4,50	53,3	50,3	43,4	53,7
BG1 N_A	Beganegrond nr 1 noordzijde	192321,75	508715,49	1,50	55,8	52,8	45,9	56,2
BG1 O_A	Beganegrond nr 1oostzijde	192326,49	508711,37	1,50	52,4	49,4	42,5	52,8
BG2 O_A	Beganegrond nr 2 oostzijde	192324,84	508706,12	1,50	50,8	47,7	40,9	51,2
BG3 O_A	Beganegrond nr 3 oostzijde	192321,35	508695,38	1,50	48,4	45,4	38,6	48,9
BG4 O_A	Beganegrond nr 4 oostzijde	192317,01	508682,06	1,50	46,6	43,6	36,8	47,1
BG4 Z_A	Beganegrond nr 4 zuidzijde	192310,23	508680,11	1,50	38,8	35,7	28,9	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B Oosterlandenweg

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: 22 februari 2022
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oosterlandenweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BG5 W_A	Beganegrond nr 5 westzijde	192294,08	508689,47	1,50	47,5	44,5	37,6	47,9
BG5 Z_A	Beganegrond nr 5 zuidzijde	192295,80	508684,80	1,50	40,3	37,3	30,5	40,8
Oost 1_A	Oosterlandenerf 1	192341,90	508762,94	5,00	55,5	52,3	45,6	55,9
Oost 11_A	Oosterlandenerf 11	192277,41	508764,55	5,00	58,5	55,4	48,6	58,9
Oost 13_A	Oosterlandenerf 13	192260,15	508766,82	5,00	58,8	55,7	48,9	59,2
Oost 15_A	Oosterlandenerf 15	192240,21	508771,64	5,00	58,8	55,7	48,9	59,2
Oost 3_A	Oosterlandenerf 3	192327,05	508761,20	5,00	56,7	53,6	46,8	57,1
Oost 5_A	Oosterlandenerf 5	192316,61	508764,01	5,00	56,7	53,6	46,9	57,2
Oost 7_A	Oosterlandenerf 7	192301,76	508763,34	5,00	57,5	54,4	47,6	57,9
Oost 9_A	Oosterlandenerf 9	192290,79	508762,27	5,00	58,3	55,2	48,4	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B Plan verkeer

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: 22 februari 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeerplaats
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	10,50	47,3	45,7	38,2	48,4
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	7,50	48,1	46,5	39,0	49,2
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	4,50	48,4	46,9	39,4	49,5
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	10,50	54,9	53,3	45,8	55,9
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	7,50	55,5	53,9	46,4	56,6
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	4,50	56,0	54,4	46,9	57,0
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	10,50	55,2	53,6	46,2	56,3
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	7,50	55,9	54,3	46,8	56,9
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	4,50	56,3	54,7	47,2	57,4
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	10,50	55,7	54,1	46,6	56,7
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	7,50	56,3	54,7	47,2	57,4
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	4,50	56,7	55,2	47,7	57,8
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	7,50	45,4	43,8	36,3	46,5
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	4,50	45,6	44,0	36,5	46,6
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	1,50	45,3	43,7	36,2	46,3
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	7,50	44,9	43,3	35,8	45,9
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	4,50	43,9	42,3	34,8	45,0
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	1,50	42,3	40,8	33,3	43,4
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	7,50	45,8	44,2	36,6	46,8
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	4,50	48,2	46,6	39,1	49,3
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	1,50	50,7	49,0	41,5	51,7
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	10,50	55,6	54,1	46,6	56,7
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	7,50	56,2	54,6	47,1	57,3
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	4,50	56,6	55,0	47,5	57,7
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	10,50	52,1	50,5	43,0	53,2
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	7,50	52,3	50,7	43,3	53,4
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	4,50	52,3	50,7	43,2	53,4
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	10,50	45,6	44,0	36,4	46,6
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	7,50	46,3	44,7	37,2	47,4
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	4,50	47,0	45,4	37,9	48,1
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	10,50	50,1	48,5	41,0	51,1
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	7,50	50,2	48,6	41,1	51,3
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	4,50	50,1	48,5	41,0	51,2
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	10,50	44,7	43,0	35,5	45,7
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	7,50	45,4	43,8	36,3	46,4
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	4,50	46,0	44,4	36,9	47,0
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	10,50	43,0	41,4	33,8	44,0
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	7,50	43,8	42,2	34,7	44,8
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	4,50	44,3	42,7	35,2	45,4
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	10,50	42,5	40,9	33,4	43,5
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	7,50	43,0	41,5	34,0	44,1
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	4,50	43,2	41,7	34,2	44,3
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	10,50	41,7	40,1	32,6	42,8
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	7,50	42,5	40,9	33,4	43,5
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	4,50	43,0	41,4	33,9	44,0
BG1 N_A	Beganegrond nr 1 noordzijde	192321,75	508715,49	1,50	48,8	47,3	39,8	49,9
BG1 O_A	Beganegrond nr 1oostzijde	192326,49	508711,37	1,50	55,7	54,2	46,7	56,8
BG2 O_A	Beganegrond nr 2 oostzijde	192324,84	508706,12	1,50	56,0	54,5	47,0	57,1
BG3 O_A	Beganegrond nr 3 oostzijde	192321,35	508695,38	1,50	56,5	54,9	47,4	57,6
BG4 O_A	Beganegrond nr 4 oostzijde	192317,01	508682,06	1,50	56,3	54,7	47,2	57,3
BG4 Z_A	Beganegrond nr 4 zuidzijde	192310,23	508680,11	1,50	51,6	50,1	42,6	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Plan verkeer

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22 februari 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkeerplaats
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BG5 W_A	Beganegrond nr 5 westzijde	192294,08	508689,47	1,50	47,0	45,3	37,8	48,0	
BG5 Z_A	Beganegrond nr 5 zuidzijde	192295,80	508684,80	1,50	49,0	47,4	39,9	50,0	
Oost 1_A	Oosterlandenerf 1	192341,90	508762,94	5,00	47,3	45,7	38,2	48,3	
Oost 11_A	Oosterlandenerf 11	192277,41	508764,55	5,00	42,3	40,7	33,2	43,3	
Oost 13_A	Oosterlandenerf 13	192260,15	508766,82	5,00	41,9	40,3	32,8	43,0	
Oost 15_A	Oosterlandenerf 15	192240,21	508771,64	5,00	38,8	37,2	29,7	39,9	
Oost 3_A	Oosterlandenerf 3	192327,05	508761,20	5,00	46,5	44,9	37,4	47,5	
Oost 5_A	Oosterlandenerf 5	192316,61	508764,01	5,00	45,3	43,7	36,2	46,3	
Oost 7_A	Oosterlandenerf 7	192301,76	508763,34	5,00	44,1	42,5	35,0	45,2	
Oost 9_A	Oosterlandenerf 9	192290,79	508762,27	5,00	43,2	41,6	34,1	44,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B Cumulatief

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: 22 februari 2022
Wegen LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	10,50	56,9	54,0	47,1	57,4
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	7,50	57,2	54,3	47,4	57,7
1 N 1/2/3_	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192320,64	508715,83	4,50	57,2	54,4	47,5	57,7
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	10,50	57,1	55,0	47,7	57,9
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	7,50	57,6	55,5	48,2	58,4
1 O 1/2/3_	nr 1oostzijde eerste tweede en derde verdie	192326,33	508710,83	4,50	57,8	55,8	48,5	58,7
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	10,50	57,0	54,9	47,6	57,8
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	7,50	57,4	55,4	48,1	58,3
2 O 1/2/3_	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192324,53	508705,20	4,50	57,7	55,7	48,4	58,6
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	10,50	56,8	54,9	47,6	57,7
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	7,50	57,3	55,4	48,1	58,2
3 O 1/2/3_	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192321,19	508694,86	4,50	57,6	55,8	48,4	58,6
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	7,50	49,0	46,6	39,5	49,7
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	4,50	48,5	46,2	39,0	49,3
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	192239,03	508635,65	1,50	47,8	45,6	38,4	48,6
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	7,50	46,9	44,8	37,5	47,7
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	4,50	46,1	43,9	37,7	46,9
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	192242,83	508627,25	1,50	44,6	42,5	35,2	45,4
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	7,50	49,8	47,4	40,3	50,5
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	4,50	50,6	48,4	41,2	51,4
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	192230,07	508632,60	1,50	52,0	50,0	42,6	52,8
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	10,50	56,5	54,7	47,3	57,5
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	7,50	57,0	55,2	47,8	58,0
4 O 1/2/3_	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	192317,36	508683,14	4,50	57,2	55,5	48,1	58,2
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	10,50	52,7	50,9	43,5	53,7
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	7,50	52,9	51,2	43,7	53,9
4 Z 1/2/3_	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192309,67	508680,30	4,50	52,8	51,1	43,7	53,8
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	10,50	51,9	49,2	42,2	52,5
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	7,50	52,1	49,5	42,4	52,7
5 W 1/2/3_	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	192293,73	508688,33	4,50	51,8	49,3	42,2	52,4
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	10,50	51,1	49,2	41,8	52,0
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	7,50	51,3	49,4	42,0	52,2
5 Z 1/2/3_	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	192295,19	508685,02	4,50	51,1	49,2	41,9	52,0
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	10,50	52,5	49,7	42,8	53,1
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	7,50	52,7	49,9	43,0	53,3
6 W 1/2/3_	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	192297,03	508698,52	4,50	52,4	49,7	42,7	53,0
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	10,50	53,2	50,3	43,4	53,7
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	7,50	53,5	50,6	43,7	54,0
7 W 1/2/3_	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	192301,04	508711,07	4,50	53,3	50,4	43,5	53,8
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	10,50	56,4	53,4	46,6	56,9
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	7,50	56,7	53,7	46,9	57,2
8 N 1/2/3_	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	192306,16	508720,48	4,50	56,8	53,9	47,0	57,3
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	10,50	53,8	50,8	43,9	54,2
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	7,50	54,0	51,1	44,2	54,5
8 W 1/2/3_	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	192303,35	508718,33	4,50	53,9	51,0	44,1	54,4
BG1 N_A	Beganegrond nr 1 noordzijde	192321,75	508715,49	1,50	56,6	53,9	46,9	57,2
BG1 O_A	Beganegrond nr 1oostzijde	192326,49	508711,37	1,50	57,4	55,4	48,1	58,3
BG2 O_A	Beganegrond nr 2 oostzijde	192324,84	508706,12	1,50	57,2	55,3	48,0	58,1
BG3 O_A	Beganegrond nr 3 oostzijde	192321,35	508695,38	1,50	57,1	55,4	48,0	58,1
BG4 O_A	Beganegrond nr 4 oostzijde	192317,01	508682,06	1,50	56,7	55,0	47,6	57,7
BG4 Z_A	Beganegrond nr 4 zuidzijde	192310,23	508680,11	1,50	52,2	50,5	43,0	53,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B

Cumulatief

rekenresultaten excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 22 februari 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BG5 W_A	Beganegrond nr 5 westzijde	192294,08	508689,47	1,50	50,9	48,5	41,3	51,6
BG5 Z_A	Beganegrond nr 5 zuidzijde	192295,80	508684,80	1,50	50,1	48,2	40,8	51,0
Oost 1_A	Oosterlandenerf 1	192341,90	508762,94	5,00	56,2	53,3	46,4	56,7
Oost 11_A	Oosterlandenerf 11	192277,41	508764,55	5,00	58,7	55,7	48,9	59,2
Oost 13_A	Oosterlandenerf 13	192260,15	508766,82	5,00	59,0	56,0	49,2	59,5
Oost 15_A	Oosterlandenerf 15	192240,21	508771,64	5,00	59,2	56,1	49,3	59,6
Oost 3_A	Oosterlandenerf 3	192327,05	508761,20	5,00	57,1	54,2	47,3	57,6
Oost 5_A	Oosterlandenerf 5	192316,61	508764,01	5,00	57,1	54,2	47,3	57,6
Oost 7_A	Oosterlandenerf 7	192301,76	508763,34	5,00	57,8	54,8	48,0	58,3
Oost 9_A	Oosterlandenerf 9	192290,79	508762,27	5,00	58,5	55,4	48,6	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C, invoergegevens

- Wegen
- Toetspunten
- Gebouwen
- Bodemgebieden
- Hulpvlakken (bouwvlakken)

Invoergegevens

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
Oosterl	Oosterlanderweg aansluiting burg en	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oosterl m	Oosterlanderweg midden zuid van rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oosterl	Oosterlanderweg aansluiting burg en	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Oosterl koolmees	Oosterlanderweg aansluiting burg en l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
koolmees	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Burgm Eng	Burgemeester van Engelenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
koolmees	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
koolmees	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
parkeerpla	l	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
appat	Appartementen bestaad	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
overig bes	Overige verkeer bestaad	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Invoergegevens

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Oosterl	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Oosterl m	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Oosterl	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Oosterl	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
koolmees	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
koolmees	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
Burgm Eng	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
koolmees	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
koolmees	W1	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
parkeerpla	W13	30	--	--	--	30	30	30	--	30
appat	W13	--	--	--	--	30	30	30	--	30
overig bes	W13	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022

22 februari 2022 - Sonnebergkwartier

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Oosterl	30	30	--	30	30	30	--	5006,00	6,50	4,06
Oosterl m	30	30	--	30	30	30	--	8579,00	6,50	4,06
Oosterl	30	30	--	30	30	30	--	2503,00	6,50	4,06
Oosterl	30	30	--	30	30	30	--	2503,00	6,50	4,06
koolmees	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,50	4,06
koolmees	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,50	4,06
Burgm Eng	30	30	--	30	30	30	--	3843,00	6,50	4,06
koolmees	30	30	--	30	30	30	--	2678,00	6,50	4,06
koolmees	30	30	--	30	30	30	--	2678,00	6,50	4,06
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	242,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	14,70	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	29,40	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	44,10	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	58,80	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	70,20	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	80,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	88,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	114,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	114,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	380,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	140,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	110,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	84,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	56,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	28,00	6,14	4,80
parkeerpla	30	30	--	30	30	30	--	114,00	6,14	4,80
appat	30	30	--	30	30	30	--	145,60	6,10	4,80
overig bes	30	30	--	30	30	30	--	1056,00	6,10	4,80

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Oosterl	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
Oosterl m	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
Oosterl	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
Oosterl	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
koolmees	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
koolmees	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
Burgm Eng	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
koolmees	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
koolmees	0,72	--	--	--	--	--	89,50	94,50	90,30	--	6,20	3,00
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
parkeerpla	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,70	2,40
appat	0,90	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
overig bes	0,90	--	--	--	--	--	93,70	95,80	95,90	--	4,80	2,40

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Oosterl	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	291,22	192,07
Oosterl m	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	499,08	329,15
Oosterl	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	145,61	96,03
Oosterl	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	145,61	96,03
koolmees	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	17,45	11,51
koolmees	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	17,45	11,51
Burgm Eng	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	223,57	147,44
koolmees	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	155,79	102,75
koolmees	6,80	--	4,30	2,50	2,90	--	--	--	--	--	155,79	102,75
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	13,92	11,13
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	0,85	0,68
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	1,69	1,35
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	2,54	2,03
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	3,38	2,70
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	4,04	3,23
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	4,60	3,68
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	5,06	4,05
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	6,56	5,24
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	6,56	5,24
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	21,86	17,47
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	8,05	6,44
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	6,33	5,06
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	4,83	3,86
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	3,22	2,58
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	1,61	1,29
parkeerpla	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	6,56	5,24
appat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,88	6,99
overig bes	3,30	--	1,60	1,80	0,80	--	--	--	--	--	60,36	48,56

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Oosterl	32,55	--	20,17	6,10	2,45	--	13,99	5,08	1,05	--
Oosterl m	55,78	--	34,57	10,45	4,20	--	23,98	8,71	1,79	--
Oosterl	16,27	--	10,09	3,05	1,23	--	7,00	2,54	0,52	--
Oosterl	16,27	--	10,09	3,05	1,23	--	7,00	2,54	0,52	--
koolmees	1,95	--	1,21	0,37	0,15	--	0,84	0,30	0,06	--
koolmees	1,95	--	1,21	0,37	0,15	--	0,84	0,30	0,06	--
Burgm Eng	24,99	--	15,49	4,68	1,88	--	10,74	3,90	0,80	--
koolmees	17,41	--	10,79	3,26	1,31	--	7,49	2,72	0,56	--
koolmees	17,41	--	10,79	3,26	1,31	--	7,49	2,72	0,56	--
parkeerpla	2,09	--	0,70	0,28	0,07	--	0,24	0,21	0,02	--
parkeerpla	0,13	--	0,04	0,02	--	--	0,01	0,01	--	--
parkeerpla	0,25	--	0,08	0,03	0,01	--	0,03	0,03	--	--
parkeerpla	0,38	--	0,13	0,05	0,01	--	0,04	0,04	--	--
parkeerpla	0,51	--	0,17	0,07	0,02	--	0,06	0,05	--	--
parkeerpla	0,61	--	0,20	0,08	0,02	--	0,07	0,06	0,01	--
parkeerpla	0,69	--	0,23	0,09	0,02	--	0,08	0,07	0,01	--
parkeerpla	0,76	--	0,25	0,10	0,03	--	0,09	0,08	0,01	--
parkeerpla	0,98	--	0,33	0,13	0,03	--	0,11	0,10	0,01	--
parkeerpla	0,98	--	0,33	0,13	0,03	--	0,11	0,10	0,01	--
parkeerpla	3,28	--	1,10	0,44	0,11	--	0,37	0,33	0,03	--
parkeerpla	1,21	--	0,40	0,16	0,04	--	0,14	0,12	0,01	--
parkeerpla	0,95	--	0,32	0,13	0,03	--	0,11	0,10	0,01	--
parkeerpla	0,73	--	0,24	0,10	0,02	--	0,08	0,07	0,01	--
parkeerpla	0,48	--	0,16	0,06	0,02	--	0,06	0,05	--	--
parkeerpla	0,24	--	0,08	0,03	0,01	--	0,03	0,02	--	--
parkeerpla	0,98	--	0,33	0,13	0,03	--	0,11	0,10	0,01	--
appat	1,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
overig bes	9,11	--	3,09	1,22	0,31	--	1,03	0,91	0,08	--

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Oosterl	82,51	87,60	97,24	97,23	101,79	99,28	92,88	88,30	78,93
Oosterl m	84,85	89,94	99,58	99,57	104,13	101,62	95,22	90,64	81,27
Oosterl	79,50	84,59	94,23	94,22	98,78	96,27	89,87	85,29	75,92
Oosterl	79,50	84,59	94,23	94,22	98,78	96,27	89,87	85,29	75,92
koolmees	70,28	75,37	85,02	85,01	89,57	87,05	80,66	76,08	66,70
koolmees	70,28	75,37	85,02	85,01	89,57	87,05	80,66	76,08	66,70
Burgm Eng	81,36	86,45	96,10	96,09	100,64	98,13	91,73	87,15	77,78
koolmees	79,79	84,88	94,53	94,52	99,07	96,56	90,17	85,58	76,21
koolmees	79,79	84,88	94,53	94,52	99,07	96,56	90,17	85,58	76,21
parkeerpla	75,11	80,07	88,59	86,58	89,63	83,21	78,18	73,68	73,28
parkeerpla	62,95	67,91	76,42	74,41	77,46	71,04	66,01	61,51	61,11
parkeerpla	65,96	70,92	79,43	77,42	80,47	74,05	69,02	64,52	64,12
parkeerpla	67,72	72,68	81,20	79,18	82,23	75,81	70,79	66,28	65,88
parkeerpla	68,97	73,93	82,45	80,43	83,48	77,06	72,04	67,53	67,13
parkeerpla	69,74	74,70	83,21	81,20	84,25	77,83	72,80	68,30	67,90
parkeerpla	70,30	75,27	83,78	81,77	84,82	78,40	73,37	68,87	68,47
parkeerpla	70,72	75,68	84,20	82,18	85,23	78,81	73,79	69,28	68,88
parkeerpla	71,84	76,80	85,32	83,31	86,36	79,94	74,91	70,41	70,01
parkeerpla	71,84	76,80	85,32	83,31	86,36	79,94	74,91	70,41	70,01
parkeerpla	77,07	82,03	90,55	88,53	91,59	85,17	80,14	75,64	75,24
parkeerpla	72,73	77,70	86,21	84,20	87,25	80,83	75,80	71,30	70,90
parkeerpla	71,69	76,65	85,17	83,15	86,20	79,78	74,76	70,25	69,85
parkeerpla	70,52	75,48	83,99	81,98	85,03	78,61	73,58	69,08	68,68
parkeerpla	68,76	73,72	82,23	80,22	83,27	76,85	71,82	67,32	66,92
parkeerpla	65,75	70,71	79,22	77,21	80,26	73,84	68,81	64,31	63,91
parkeerpla	71,84	76,80	85,32	83,31	86,36	79,94	74,91	70,41	70,01
appat	69,79	73,19	76,45	82,80	86,49	79,50	74,27	64,89	68,75
overig bes	81,52	86,48	95,02	92,96	96,01	89,60	84,57	80,09	79,67

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Oosterl	83,63	92,66	94,18	99,10	96,30	89,80	84,04	72,70	77,58
Oosterl m	85,97	95,00	96,52	101,44	98,64	92,14	86,38	75,04	79,92
Oosterl	80,62	89,65	91,17	96,09	93,29	86,79	81,03	69,69	74,57
Oosterl	80,62	89,65	91,17	96,09	93,29	86,79	81,03	69,69	74,57
koolmees	71,41	80,44	81,96	86,87	84,07	77,58	71,81	60,48	65,35
koolmees	71,41	80,44	81,96	86,87	84,07	77,58	71,81	60,48	65,35
Burgm Eng	82,48	91,51	93,03	97,95	95,15	88,65	82,89	71,55	76,43
koolmees	80,92	89,95	91,47	96,38	93,58	87,09	81,32	69,98	74,86
koolmees	80,92	89,95	91,47	96,38	93,58	87,09	81,32	69,98	74,86
parkeerpla	78,17	86,06	85,34	88,41	81,82	76,79	71,55	65,91	70,52
parkeerpla	66,01	73,90	73,18	76,24	69,66	64,62	59,38	53,74	58,35
parkeerpla	69,02	76,91	76,19	79,25	72,67	67,63	62,39	56,75	61,36
parkeerpla	70,78	78,67	77,95	81,01	74,43	69,39	64,15	58,52	63,12
parkeerpla	72,03	79,92	79,20	82,26	75,68	70,64	65,40	59,76	64,37
parkeerpla	72,80	80,69	79,97	83,03	76,45	71,41	66,17	60,53	65,14
parkeerpla	73,37	81,25	80,53	83,60	77,02	71,98	66,74	61,10	65,71
parkeerpla	73,78	81,67	80,95	84,01	77,43	72,39	67,15	61,52	66,12
parkeerpla	74,90	82,79	82,07	85,14	78,55	73,52	68,28	62,64	67,25
parkeerpla	74,90	82,79	82,07	85,14	78,55	73,52	68,28	62,64	67,25
parkeerpla	80,13	88,02	87,30	90,36	83,78	78,75	73,51	67,87	72,48
parkeerpla	75,80	83,69	82,96	86,03	79,45	74,41	69,17	63,53	68,14
parkeerpla	74,75	82,64	81,92	84,98	78,40	73,36	68,12	62,49	67,09
parkeerpla	73,58	81,47	80,75	83,81	77,23	72,19	66,95	61,31	65,92
parkeerpla	71,82	79,71	78,98	82,05	75,47	70,43	65,19	59,55	64,16
parkeerpla	68,81	76,70	75,97	79,04	72,46	67,42	62,18	56,54	61,15
parkeerpla	74,90	82,79	82,07	85,14	78,55	73,52	68,28	62,64	67,25
appat	72,15	75,41	81,76	85,45	78,46	73,23	63,85	61,48	64,88
overig bes	84,57	92,46	91,74	94,80	88,22	83,18	77,95	72,31	76,92

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Oosterl	87,31	87,21	91,98	89,44	82,99	78,27	--	--	--
Oosterl m	89,65	89,55	94,32	91,78	85,33	80,61	--	--	--
Oosterl	84,30	84,20	88,97	86,43	79,98	75,26	--	--	--
Oosterl	84,30	84,20	88,97	86,43	79,98	75,26	--	--	--
koolmees	75,08	74,98	79,75	77,22	70,77	66,04	--	--	--
koolmees	75,08	74,98	79,75	77,22	70,77	66,04	--	--	--
Burgm Eng	86,16	86,06	90,83	88,29	81,84	77,12	--	--	--
koolmees	84,59	84,49	89,26	86,73	80,27	75,55	--	--	--
koolmees	84,59	84,49	89,26	86,73	80,27	75,55	--	--	--
parkeerpla	78,59	77,66	80,95	74,37	69,27	63,87	--	--	--
parkeerpla	66,42	65,49	68,78	62,20	57,10	51,71	--	--	--
parkeerpla	69,43	68,50	71,79	65,21	60,11	54,72	--	--	--
parkeerpla	71,19	70,26	73,55	66,97	61,87	56,48	--	--	--
parkeerpla	72,44	71,51	74,80	68,22	63,12	57,73	--	--	--
parkeerpla	73,21	72,28	75,57	68,99	63,89	58,50	--	--	--
parkeerpla	73,78	72,85	76,14	69,56	64,46	59,07	--	--	--
parkeerpla	74,19	73,26	76,56	69,97	64,88	59,48	--	--	--
parkeerpla	75,32	74,39	77,68	71,10	66,00	60,60	--	--	--
parkeerpla	75,32	74,39	77,68	71,10	66,00	60,60	--	--	--
parkeerpla	80,55	79,62	82,91	76,33	71,23	65,83	--	--	--
parkeerpla	76,21	75,28	78,57	71,99	66,89	61,50	--	--	--
parkeerpla	75,16	74,23	77,52	70,94	65,84	60,45	--	--	--
parkeerpla	73,99	73,06	76,35	69,77	64,67	59,28	--	--	--
parkeerpla	72,23	71,30	74,59	68,01	62,91	57,52	--	--	--
parkeerpla	69,22	68,29	71,58	65,00	59,90	54,51	--	--	--
parkeerpla	75,32	74,39	77,68	71,10	66,00	60,60	--	--	--
appat	68,14	74,49	78,18	71,19	65,96	56,58	--	--	--
overig bes	84,99	84,05	87,35	80,76	75,67	70,27	--	--	--

Invoergegevens

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

22-2-2022 13:17:32

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
3w nieuw w	3 w nieuw westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
3w nieuw N	3 w nieuw noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
3w nieuw O	3 w nieuw Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
BG1 N	Beganegrond nr 1 noordzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG1 O	Beganegrond nr 1 oostzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG2 O	Beganegrond nr 2 oostzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG3 O	Beganegrond nr 3 oostzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG4 O	Beganegrond nr 4 oostzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG4 Z	Beganegrond nr 4 zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG5 Z	Beganegrond nr 5 zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
BG5 W	Beganegrond nr 5 westzijde	0,00	Relatief	1,50	--	--
1 N 1/2/3	nr 1 noordzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
1 O 1/2/3	nr 1 oostzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
2 O 1/2/3	nr 2 oostzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
3 O 1/2/3	nr 3 oostzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
4 O 1/2/3	nr 4 oostzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
4 Z 1/2/3	nr 4 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
5 Z 1/2/3	nr 5 zuidzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
5 W 1/2/3	nr 5 westzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
6 W 1/2/3	nr 6 westzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
7 W 1/2/3	nr 7 westzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
8 W 1/2/3	nr 8 westzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
8 N 1/2/3	nr 8 noordzijde eerste tweede en derde verdie	0,00	Relatief	--	4,50	7,50
Oost 1	Oosterlandenerf 1	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 3	Oosterlandenerf 3	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 5	Oosterlandenerf 5	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 7	Oosterlandenerf 7	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 9	Oosterlandenerf 9	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 11	Oosterlandenerf 11	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 13	Oosterlandenerf 13	0,00	Relatief	5,00	--	--
Oost 15	Oosterlandenerf 15	0,00	Relatief	5,00	--	--

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022

22 februari 2022 - Sonnebergkwartier

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
3w nieuw w	--	--	--	Ja
3w nieuw N	--	--	--	Ja
3w nieuw O	--	--	--	Ja
BG1 N	--	--	--	Ja
BG1 O	--	--	--	Ja
BG2 O	--	--	--	Ja
BG3 O	--	--	--	Ja
BG4 O	--	--	--	Ja
BG4 Z	--	--	--	Ja
BG5 Z	--	--	--	Ja
BG5 W	--	--	--	Ja
1 N 1/2/3	10,50	--	--	Ja
1 O 1/2/3	10,50	--	--	Ja
2 O 1/2/3	10,50	--	--	Ja
3 O 1/2/3	10,50	--	--	Ja
4 O 1/2/3	10,50	--	--	Ja
4 Z 1/2/3	10,50	--	--	Ja
5 Z 1/2/3	10,50	--	--	Ja
5 W 1/2/3	10,50	--	--	Ja
6 W 1/2/3	10,50	--	--	Ja
7 W 1/2/3	10,50	--	--	Ja
8 W 1/2/3	10,50	--	--	Ja
8 N 1/2/3	10,50	--	--	Ja
Oost 1	--	--	--	Ja
Oost 3	--	--	--	Ja
Oost 5	--	--	--	Ja
Oost 7	--	--	--	Ja
Oost 9	--	--	--	Ja
Oost 11	--	--	--	Ja
Oost 13	--	--	--	Ja
Oost 15	--	--	--	Ja

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
Kerk nr 17	Burgemeester van Engelenstraat 179	10,00	0,00	Relatief	
kerk 179	Uitbouw nr 179	4,00	0,00	Relatief	
garage	garage burg. van eng 171	3,00	0,00	Relatief	
Apotheek	Burgemeester van Engelenweg 171	3,00	0,00	Relatief	
Burg 171	Burgemeester van Engelenweg 171 woning	5,00	0,00	Relatief	
Burg 171ve	Burgemeester van Engelenweg 171 woning verbin	3,00	0,00	Relatief	
Burg 169	Burgemeester van Engelenweg 169 woning	5,00	0,00	Relatief	
Burg 169ui	Burgemeester van Engelenweg 169 uitbouw	2,50	0,00	Relatief	
Laanzicht		12,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
Laanzicht2		12,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
parkgarage		4,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie
verbindi	verbinding appartementen	4,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie
3 w nieuw	3 woonlagen 16 sociaalhuurappartementen	10,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
2o1kap	twee onder een kap	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
2o1kap	twee onder een kap	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
Oost15	Oostyerlandenerf 15	5,50	0,00	Relatief	
Oost15uit	Oostyerlandenerf 15 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
Oost15uit	Oostyerlandenerf 15 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
Oost15uit	Oostyerlandenerf 15 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
schuur 15	Oostyerlandenerf 15 schuur	3,00	0,00	Relatief	
schuur 13	Oostyerlandenerf 13 woning	5,50	0,00	Relatief	
nr 13 aanb	Oostyerlandenerf 13 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 13 aanb	Oostyerlandenerf 13 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 13 aanb	Oostyerlandenerf 13 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
woning 11	Oostyerlandenerf 11 woning	5,50	0,00	Relatief	
woning 9	Oostyerlandenerf 9 woning	5,50	0,00	Relatief	
woning 7	Oostyerlandenerf7 woning	5,50	0,00	Relatief	
woning 5	Oostyerlandenerf 5 woning	5,50	0,00	Relatief	
woning 3	Oostyerlandenerf 3 woning	5,50	0,00	Relatief	
woning 1	Oostyerlandenerf 1 woning	5,50	0,00	Relatief	
nr 11 aanb	Oostyerlandenerf 11 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 9 aanb	Oostyerlandenerf 9 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 7 aanb	Oostyerlandenerf 7 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 5 aanb	Oostyerlandenerf 5 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 3 aanb	Oostyerlandenerf 3 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
nr 1 aanb	Oostyerlandenerf 1 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb1/3	Oostyerlandenerf 1 en 3 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb3	Oostyerlandenerf 3 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb5	Oostyerlandenerf 5 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb7	Oostyerlandenerf 7 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb9	Oostyerlandenerf 9 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb11	Oostyerlandenerf 11 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
uitb7/5	Oostyerlandenerf 7/5 uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
w46/50	Oostyerlandenerf 46, 48 50	6,50	0,00	Relatief	
w46uit	Oostyerlandenerf 46, uitbouw	3,00	0,00	Relatief	
Aaerf	Oostyerlandenerf appartementen 2 t/m 36	12,00	0,00	Relatief	
Groedael22	Groenendaal 226 school	3,00	0,00	Relatief	
ap blok	Appartementen blok 27 koopappartementen	12,00	0,00	Relatief	Woonfunctie
Kerk laag		7,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie
Kerk toren		11,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie
Kerk toren		15,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Kerk nr 17				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
kerk 179				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
garage				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Apotheek				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Burg 171				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Burg 171ve				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Burg 169				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Burg 169ui				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Laanzicht	Meerdere woningen			0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Laanzicht2	Meerdere woningen			0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
parkgarage	Geen woning			0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
verbindi	Geen woning			0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
3 w nieuw	Meerdere woningen			2022	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
2o1kap	Meerdere woningen			2022	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
2o1kap	Meerdere woningen			2022	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Oost15				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Oost15uit				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Oost15uit				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Oost15uit				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
schuur 15				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
schuur 13				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 11				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 9				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 7				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 5				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 3				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
woning 1				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 11 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 9 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 7 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 5 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 3 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
nr 1 aanb				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb1/3				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb3				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb5				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb7				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb9				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb11				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
uitb7/5				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
w46/50				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
w46uit				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Aaerf				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Groedael22				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
ap blok	Meerdere woningen		Kampen	2022	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Kerk laag				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Kerk toren				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Kerk toren				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022
 22 februari 2022 - Sonnebergkwartier
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Kerk nr 17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kerk 179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
garage	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Apotheek	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg 171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg 171ve	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg 169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg 169ui	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Laanzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Laanzicht2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
parkgarage	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
verbindi	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3 w nieuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2o1kap	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2o1kap	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oost15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oost15uit	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oost15uit	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oost15uit	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur 15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur 13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 13 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 11 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 9 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 7 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 5 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 3 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nr 1 aanb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb1/3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitb7/5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w46/50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
w46uit	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Aaerf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Groedael22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ap blok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kerk laag	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kerk toren	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kerk toren	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022

22 februari 2022 - Sonnebergkwartier

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
		1,00
1		1,00
2		1,00
3		1,00
4		1,00
5		1,00
6		1,00
7		1,00
8		1,00

Bijlage C

Invoergegevens

Model: 22 februari 2022

22 februari 2022 - Sonnebergkwartier

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief
LWPOLYLINE	B - AB _grens	0,00	0,00	Relatief

Bijlage D, Bezozning



SONNEBERGKWARTIER IJSSELMUIDEN

bezonningsstudie december 2021



9:00



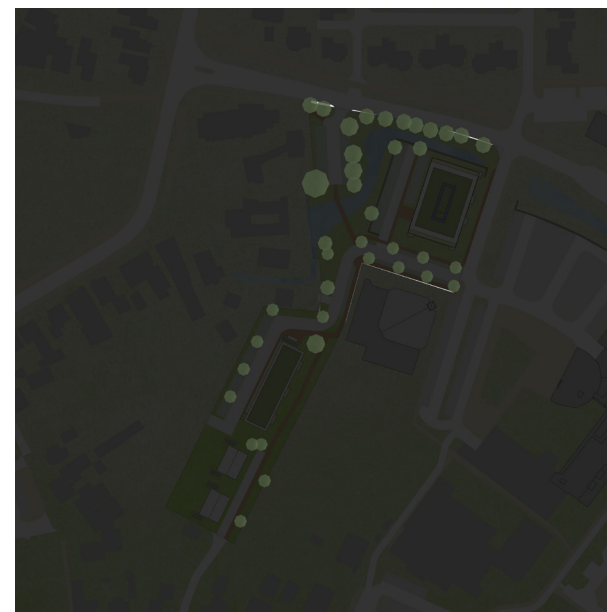
12:00



15:00



18:00



21:00



9:00



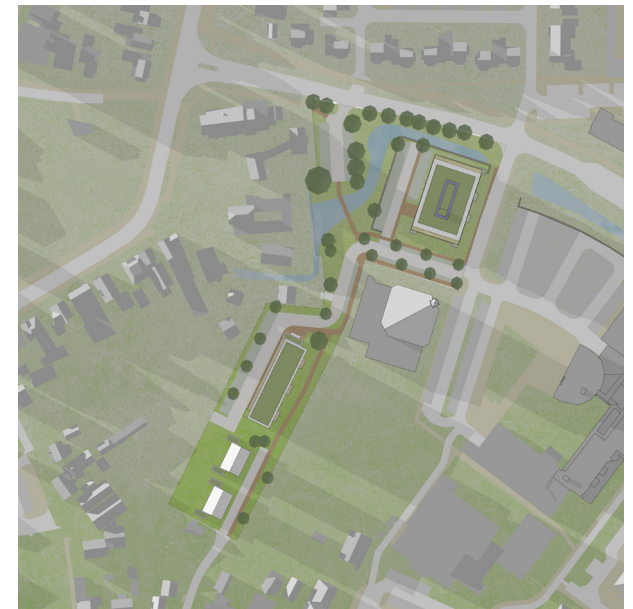
12:00



15:00



18:00



21:00



9:00



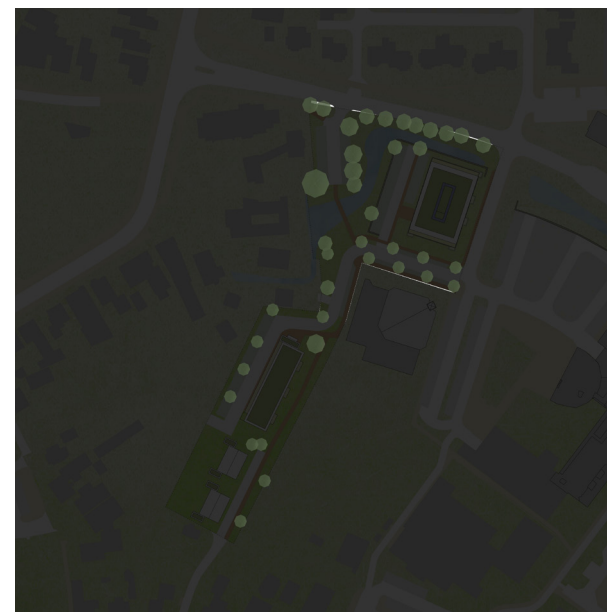
12:00



15:00



18:00



21:00



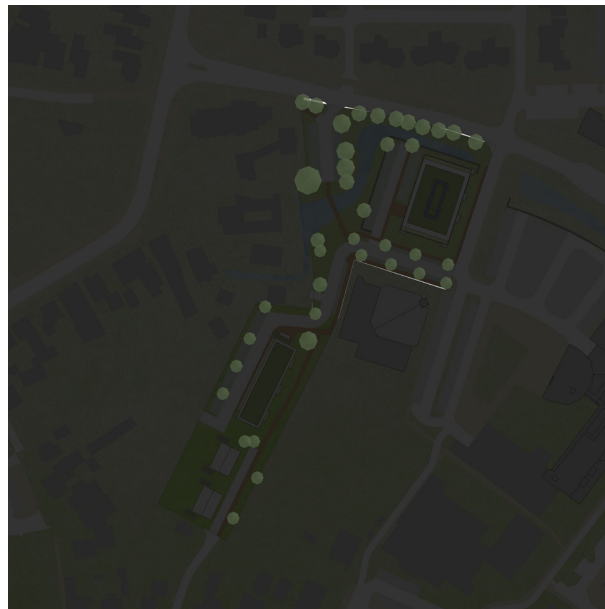
9:00



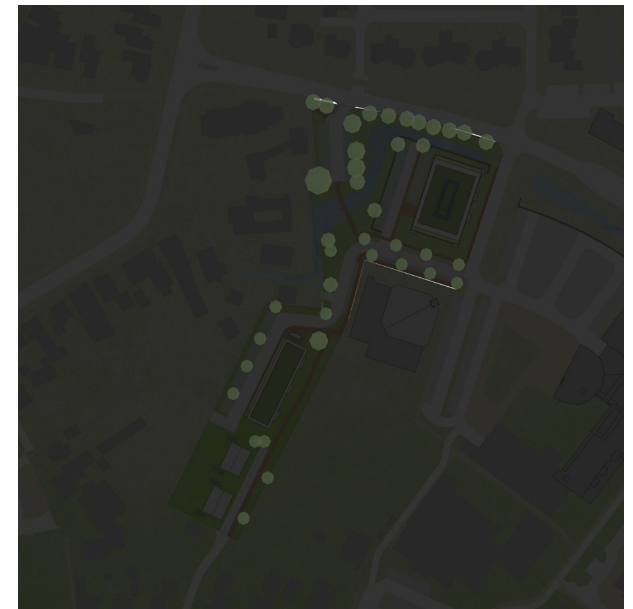
12:00



15:00



18:00



21:00

Bezonningsstudie 21 december