omgevingsvergunning

Meppel - Zuideinde 70 - Vernieuwbouw Ogterop

Meppel

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	09/01/2026
IMRO IDN	NL.IMRO.0119.20251196-0001
PROJECT	Meppel - Zuideinde 70 - bouw theater
PROJECTLEIDER	Jan-Jacob Posthumus
OPDRACHTGEVER	Gemeente Meppel
PROJECTNUMMER	20251196
AUTEUR	Miriam Brady
STATUS	ontwerp

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Motivering		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**6**
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectgebied	6
1.3	Procedure	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	**Planvoornemen**	**9**
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Omgevingsplan - mogelijkheden en strijdigheden	12
2.3	Toekomstige situatie	14
Hoofdstuk 3	**Participatie en ketenpartners**	**18**
3.1	Participatie omgeving	18
3.2	Bestuurlijk vooroverleg	18
Hoofdstuk 4	**Beleidskader en instructieregels**	**20**
4.1	Rijksbeleid en Rijksregels	20
4.2	Provinciaal beleid en verordening	20
4.3	Gemeentelijk beleid	24
Hoofdstuk 5	**Gevolgen voor de fysieke leefomgeving**	**28**
5.1	Welstand	28
5.2	Verkeer en parkeren	29
5.3	Ecologie: soortenbescherming	30
5.4	Ecologie: gebiedsbescherming	31
5.5	Luchtkwaliteit	33
5.6	Geluid door activiteiten	33
5.7	Geluid door wegen en spoorwegen	34
5.8	Geur	36
5.9	Omgevingsveiligheid	36
5.10	Trilling	37
5.11	Schaduwhinder en windhinder	38
5.12	Cultureel erfgoed	38
5.13	Bodem	41

5.14	Water	42
5.15	Duurzaamheid	43
5.16	Gezondheid	44
5.17	Molenbiotoop	44
Hoofdstuk 6	**Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal**	**46**
Hoofdstuk 7	**Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)**	**47**
Bijlagen motivering		**49**
Bijlage 1	**Participatie**	**51**
Bijlage 2	**Welstand advies voorlopig ontwerp**	**83**
Bijlage 3	**Beknopte natuurtoets 2022**	**85**
Bijlage 4	**Nader onderzoek beschermde soorten 2023**	**95**
Bijlage 5	**Natuurtoets 2025**	**105**
Bijlage 6	**Stikstofonderzoek**	**127**
Bijlage 7	**Rapportage bouwfysica en akoestiek**	**167**
Bijlage 8	**Grondwatermonitoring**	**213**
Bijlage 9	**Aanvraag wateradvies**	**227**
Bijlage 10	**Bezonningsstudie**	**233**
Bijlage 11	**Berekening molenbiotoop**	**277**
Bijlage 12	**Contact molenbestuur**	**279**

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Meppel wil aan het Zuideinde 70 te Meppel de vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop realiseren. Het theater is een belangrijke culturele voorziening voor de stad en de regio. De monumentale grote zaal en het naastgelegen herenhuis (nummer 68) blijven behouden en worden geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. De overige bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

Om de vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop mogelijk te maken, moet er afgeweken worden van het geldende juridisch planologisch kader. Dit is mogelijk middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna BOPA).

Deze aanvraag moet worden beoordeeld op basis van de beoordelingsregels die voor een BOPA gelden. Naast de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL), vormen de instructieregels en eventuele instructies, voorbereidingsbesluiten, projectbesluiten en de doorwerking van een maatwerkregel het beoordelingskader. Ook aan geldend beleid en beleidsregels wordt getoetst. In dit document wordt onderbouwd dat aan deze beoordelingsregels en beleid(sregels) wordt voldaan.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Zuideinde 70 in het zuiden van het centrum van de stad Meppel. In figuur 1.1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven. Het kadastrale perceel staat bekend als gemeente Meppel, sectie K, perceelnummers 184 en 187. In figuur 1.2 is een uitsnede van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1 - Globale ligging van het projectgebied binnen Meppel (aangegeven met rood kader) (bron: Basisviewer Rho 2025)



Figuur 1.2 - Kadastrale perceel van het projectgebied (aangegeven met rood kader) (bron: Basisviewer Rho 2025)

1.3 Procedure

Reguliere procedure

Op deze aanvraag voor een BOPA is de reguliere procedure van toepassing en moet binnen 8 weken worden beslist door het college van burgemeester en wethouders. In het geval van advies met instemming van een ander bestuursorgaan wordt deze termijn met 4 weken verlengd (artikel 16.16 Omgevingswet). Een eenmalige verlenging van de termijn met 6 weken is ook mogelijk.

Bindend advies gemeenteraad

De gemeenteraad kan vooraf gevallen aanwijzen waarin een bindend advies nodig is voordat een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt verleend (artikel 16.15a en artikel 16.15b, Omgevingswet). Voor niet-aangewezen gevallen heeft de gemeenteraad geen adviesrecht. Indien er sprake is van bindend adviesrecht van de raad wijzigt de beslistermijn niet. De voorgenomen ontwikkeling valt binnen ''de lijst van categorieën waarop het adviesrecht van toepassing is (16.15a onder b Ow)''. Het gaat hier om de activiteit 'Bouwen' waar adviesrecht voor geldt bij nieuwbouw van gebouwen in het beschermde stadsgezicht. De ontwikkeling valt dus onder het bindend adviesrecht van de gemeenteraad.

Adviesrecht Gedeputeerde Staten

Met de advies- en instemmingsbevoegdheid kan de provincie voorkomen dat de gemeente een omgevingsvergunning voor een BOPA verleent als die provinciale belangen doorkruist. Deze bevoegdheid is geregeld in artikel 4.25, lid 1, onder g, en lid 3 van het Omgevingsbesluit. Advies en instemming van de provincie is nodig omdat de beoogde ontwikkeling voorziet in een activiteit waarvoor instructieregels zijn gesteld in hoofdstuk 3 van de Omgevingsverordening. Uitzondering hierop is als

a. er aantoonbaar vooroverleg over is geweest tussen de diensten van de provincie en de diensten van de gemeente.
b. er naar aanleiding van dit vooroverleg een positieve vooroverlegreactie is gegeven door of namens Gedeputeerde Staten, waarbij ook is aangegeven dat het niet nodig is de omgevingsvergunning ter advisering voor te leggen aan Gedeputeerde Staten, en
c. de omgevingsvergunning die in procedure wordt gebracht in overeenstemming is met de uitkomsten van het vooroverleg.

In paragraaf 3.2 wordt het bestuurlijk vooroverleg nader toegelicht. Met de provincie Drenthe heeft afstemming plaatsgevonden, waaruit geen belemmeringen zijn ontstaan voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.4 Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke motivering is onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de ontwikkeling aan Zuideinde 70 te Meppel. De opbouw van deze motivering is als volgt:

- **Hoofdstuk** 2: Hier wordt ingegaan op de huidige en toekomstige situatie. De huidige situatie wordt beschreven aan de hand van het bestaande gebruik en de aanwezige bebouwing in het projectgebied. De toekomstige situatie beschrijft het initiatief voor het projectgebied. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de strijdigheden met het omgevingsplan;
- **Hoofdstuk** 3: beschrijft hoe participatie heeft plaatsgevonden;
- **Hoofdstuk 4:** In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan de relevante beleidskaders;
- **Hoofdstuk** 5: In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan relevante aspecten van de fysieke leefomgeving;
- **Hoofdstuk** 6: de economische haalbaarheid van het project wordt hier besproken;
- **Hoofdstuk** 7: In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd dat er sprake is van een ETFAL.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Situatie projectgebied

In het projectgebied ligt de Schouwburg Ogterop, gelegen op het perceel Zuideinde 70. Het naastgelegen herenhuis aan de Zuideinde 68 maakt onderdeel van het projectgebied.

Schouwburg Ogterop heeft de beschikking over twee theaterzalen. De schouwburg bevat de oudste nog bestaande theaterzaal van Drenthe en in 2023 heeft deze Grote Zaal een monumentale status gekregen. De Grote zaal beschikt over een balkon en heeft circa 480 stoelen. De kleine zaal, genaamd de Engelenbak, is een vlakkevloerzaal met 120 stoelen. Deze zaal is gelegen op de eerste verdieping.

Verder beschikt de Schouwburg over een horecavoorziening die primair wordt gebruikt voor de voorstellingen. Naast voorstellingen worden er ook vergaderingen en evenementen geaccomodeerd in Ogterop.

Een luchtfoto van de huidige situatie, van het projectgebied, is weergeven in figuur 2.1. De plattegrond van het theater wordt getoond in figuur 2.2.



Figuur 2.1 Luchtfoto huidige situatie projectgebied (Bron: Rho Basisviewer, 2025)



Figuur 2.2 Plattegrond huidige situatie projectgebied (Bron: Paul de Ruiter Architects, 2025)

2.1.2 Omgeving projectgebied

Het projectgebied ligt in het zuiden van de historische binnenstad van Meppel. Rondom de Schouwburg bevinden zich voornamelijk woningen. Ten westen van het projectgebied ligt een voormalig sportveld dat soms ook voor evenementen wordt gebruikt. Een lucthfoto van de omgeving van het projectgebied is weergegeven in figuur 2.3.

Ten oosten van het projectgebied loop de weg Zuideinde en ligt de kruising met de Stationsweg. Ten zuiden van het projectgebied ligt de Prinses Marijkestraat. Figuren 2.4 en 2.5 geven een weergave van de Schouwburg vanaf deze twee wegen.



Figuur 2.3 Luchtfoto omgeving projectgebied (bron: Rho Basisviewer, 2025)



Figuur 2.4 Aanzicht projectgebied vanaf de Zuideinde (bron: Google streetview 2025)



Figuur 2.5 Aanzicht projectgebied vanaf de Pr. Marijkestraat (bron: Google streetview 2025)

2.2 Omgevingsplan - mogelijkheden en strijdigheden

Het projectgebied bevindt zich aan de Zuideinde, binnen de schil van het centrum in de gemeente Meppel. Voor dit gebied is op 24 april 2025 een wijzigingsbesluit vastgesteld waardoor de regels uit het tijdelijke zijn komen te vervallen. De regels uit het omgevingsplan vormen het juridisch-planologisch kader voor de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling. Binnen het projectgebied gelden meerdere aanwijzingen uit hoofdstuk 4 van het omgevingsplan. Het betreft de aandachtsgebieden voor geluid (industrie en gemeentewegen), de beperkingengebieden bodemfunctieklasse wonen, bebouwingscontour geur, jacht en houtkap, de zone industrielawaai en de aanwijzingen voor cultureel erfgoed (molenbiotoop en te verwachten archeologisch monument). Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met deze gebiedsaanwijzingen en de bijbehorende toetsingskaders in het omgevingsplan en de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Waar relevant wordt hier in hoofdstuk 5 nader op ingegaan. Ter plaatse van de Grote zaal is de gebiedsaanduiding 'gemeentelijke monument' opgenomen.

<u>Strijdigheid hoofdstuk 6 gebruiksactiviteiten</u>

In hoofdstuk 6 van het omgevingsplan staan de gebruiksactiviteiten. Binnen het projectgebied zijn culturele activiteiten toegestaan. Dit betekent dat de gronden uitsluitend mogen worden gebruikt ten behoeve van culturele instellingen en voorzieningen. De beoogde ontwikkeling is in lijn met de desbetreffende gebruiksregels.

Naast de culturele activiteiten zijn er in delen van het projectegebied ook de de gebruiksactiviteiten wonen en detailhandel (alleen op de begane grond) toegestaan. Op de gronden waar de uitbouw plaats gaat vinden zijn de gebruiksactiviteiten voor verkeer en sport toegestaan. Eveneens ligt er een aanduiding evenemententerrein op deze locatie. Binnen deze locaties zijn culturele activiteiten niet toegestaan.

Tussenconclusie gebruiksactiviteiten

Zoals hierboven beschreven past de beoogde ontwikkeling niet binnen de gebruiksactiviteiten die het omgevingsplan daar mogelijk maakt. Om de ontwikkeling juridisch mogelijk te maken is daarom een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) vereist, waarbij moet worden aangetoond dat de (gedeeltelijke) gebruikswijziging in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Strijdigheid hoofdstuk 7 - Bouwactiviteiten

De ontwikkeling ligt gedeeltelijk buiten de locatie 'hoofdgebouw bouwen – vergunningplicht' als bedoeld in artikel 7.33 van het omgevingsplan. Op deze gronden zijn geen bouwmogelijkheden voor hoofdgebouwen opgenomen. Daarmee is het bouwplan in strijd met artikel 7.37.

Daarnaast bepaalt artikel 7.63 dat de omgevingsvergunning alleen wordt verleend als het beoogde gebruik overeenkomt met de gebruiksregels. Omdat binnen een deel van het projectgebied culturele activiteiten niet zijn toegestaan, is ook sprake van strijd met dit artikel.

Daarnaast is de ontwikkeling in strijdt met artikel 7.54 en 7.53, waarin is vastgelegd dat de bouwhoogte en goothoogte maximaal de aangegeven hoogte zijn. De maximale bouwhoogte van het hoofdgebouw is 11 meter en de maximale goothoogte is 8 meter. De ontwikkeling overschrijdt deze hoogtes.

Ten slotte bevindt het plangebied zich binnen de aanduiding 'molenbiotoop'. Conform artikel 7.32 mag een bouwactiviteit de windvang en het zicht op de molen niet beperken. De ontwikkeling zal hieraan moeten worden getoetst in de verdere planuitwerking. Paragraaf 5.17 gaat hier nader op in.

De overige regels uit het omgevingsplan die van toepassing zijn, blijven onverkort van kracht, de ontwikkeling is hiermee niet in strijd.

Eindconclusie

Omdat de ontwikkeling zowel niet voldoet aan de bouwregels als gedeeltelijk een andere functie betreft dan toegestaan, kan het niet rechtstreeks worden vergund op basis van het omgevingsplan. Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te maken.

2.2.1 Nieuwe activiteiten

Voor de voorgenomen ontwikkeling gaat het om de volgende gewenste activiteiten die op dit moment niet mogelijk zijn binnen het Omgevingsplan van de gemeente Meppel:

1. het realiseren van nieuwbouw gedeeltelijk buiten de aanduiding 'hoofdgebouw bouwen - vergunningplicht';
2. het mogelijk maken van een culturele activiteit ter plaatse van de locaties 'wonen - toegestaan', 'detailhandelactiviteiten op de begane grond toegestaan', 'evenemententerrein', 'verkeersactiviteiten - toegestaan' en 'sportactiviteiten - toegestaan'
3. het realiseren van een hoofdgebouw met een bouwhoogte hoger dan 11 meter;
4. het realiseren van een hoofdgebouw met een goothoogte hoger dan 8 meter.

De ontwikkeling beoogt dus de bouwactiviteiten voor de nieuwe schouwburg mogelijk te maken, waarbij de reeds toegestane functies van de bestaande schouwburg eveneens van toepassing zijn ter plaatse van de

kleinschalige uitbreiding.

2.3 Toekomstige situatie

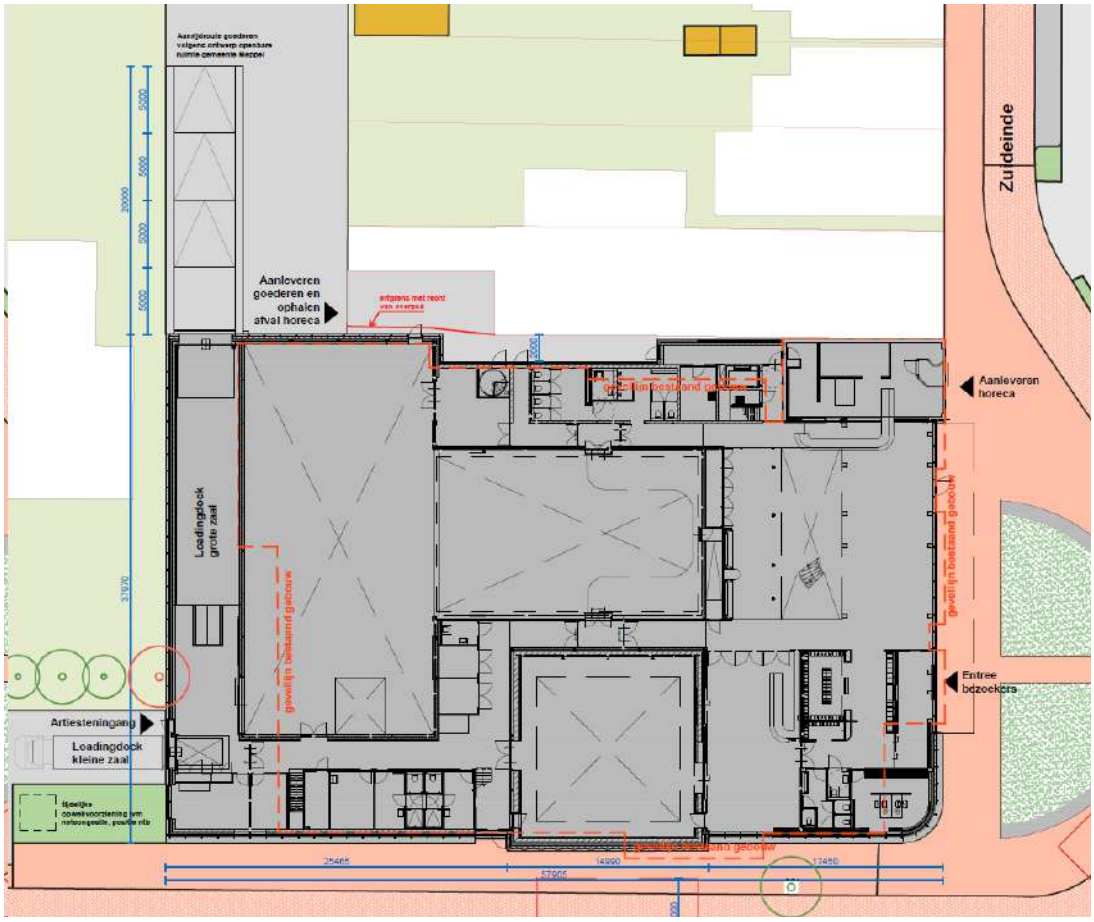
2.3.1 Gewenste ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling betreft de vernieuwbouw van de Schouwburg Ogterop. De monumentele grote zaal en het herenhuis aan de Zuideinde 68 blijven behouden en worden geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. Een uitsnede van de toekomstige situatie is weergeven in figuur 2.6.

De overige bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw, waarbij sprake is van een kleinschalige uitbreiding van de bebouwing. Het nieuwe theater wordt rondom de grote zaal (484 zitplaatsen) gerealiseerd en krijgt een eigentijdse uitstraling. De nieuwbouw heeft een footprint van 3.853 m^2 BVO en wordt deels in drie lagen uitgevoerd. De toneeltoren bereikt een hoogte van circa 19 meter, waarmee deze aansluit bij de functionele eisen van het theatergebruik. Het overige bouwvolume varieert van circa 10 tot 12 meter.

Het vernieuwde theater voorziet in een moderne foyer, een kleine zaal (150 zitplaatsen), horeca, verbeterde logistieke ruimten en vernieuwde voorzieningen voor techniek en artiesten. De totale publiekscapaciteit bedraagt, net als in de huidige situatie, 634 zitplaatsen.

Een nieuw theater is nodig omdat het bestaande gebouw technisch en functioneel sterk is verouderd en niet meer voldoet aan de eisen van deze tijd op het gebied van duurzaamheid, energiezuinigheid, veiligheid en publiekscomfort. Met de vernieuwbouw kan Schouwburg Ogterop ook in de toekomst een volwaardige culturele voorziening voor Meppel en de regio blijven.



Figuur 2.6 Toekomstige situatie (bron: Paul de Ruiter Architects, 2025)

2.3.2 Ruimtelijke inpassing

De ontwikkeling voldoet aan de eisen voor een goede ruimtelijke inpassing. Het ontwerp respecteert de monumentale onderdelen van het theater en voegt daar een toekomstbestendig, modern gebouw aan toe. In de vormgeving van dit gebouw wordt rekening gehouden met de inpassing binnen de omgeving. Paragraaf 5.1 gaat hier nader op in.

Bezoekers maken gebruik van de bestaande openbare parkeervoorzieningen in de binnenstad van Meppel, waaronder de nabijgelegen parkeergarages en parkeerterreinen. Voor leveranciers en artiesten wordt de logistieke ontsluiting geregeld via het loadingdock aan de achterzijde, bereikbaar vanaf de Prinses Marijkestraat. Bezoekers betreden het theater via de hoofdentree aan de Zuideinde.

Rondom het gebouw wordt de openbare ruimte door de gemeente opnieuw ingericht. Daarbij wordt onder meer een duidelijke aanrijdroute voor goederen gerealiseerd en worden voorzieningen voor brandweer en hulpdiensten ingepast.

Verder is de inbreng uit de participatiebijeenkomsten verwerkt in het definitieve ontwerp, onder andere in de positionering van de kleine zaal, de vormgeving van de toneeltoren en het gebruik van duurzame materialen.

Figuren 2.7, 2.8 en 2.9 tonen impressies van de nieuwe Schouwburg Ogterop.



Figuur 2.7 Impressie nieuwe voorzijde Schouwburg Ogterop (bron: Paul de Ruiter Architects, 2025)



Figuur 2.8 Impressie nieuwe Schouwburg Ogterop (bron: Paul de Ruiter Architects, 2025)



Figuur 2.9 Impressie binnenkant nieuwe Schouwburg Ogterop (bron: Paul de Ruiter Architects, 2025)

Hoofdstuk 3 Participatie en ketenpartners

3.1 Participatie omgeving

In het kader van de vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop is een zorgvuldig participatietraject doorlopen, waarin zowel inwoners als direct omwonenden en betrokken organisaties op verschillende momenten zijn geïnformeerd en geraadpleegd. In bijlage 1 bij deze motivering zijn de participatieverslagen bijgevoegd.

De participatie startte in april 2023 met twee openbare informatiebijeenkomsten, bezocht door circa 150 inwoners. Tijdens deze bijeenkomsten werden het schetsontwerp en de noodzaak van de vernieuwbouw toegelicht. De reacties waren overwegend positief en gericht op behoud van het culturele karakter van Ogterop. Aandachtspunten betroffen met name de parkeersituatie en duurzaamheid.

In de tweede helft van 2023 en het voorjaar van 2024 vonden meerdere bijeenkomsten plaats met een ambassadeursgroep, bestaande uit vertegenwoordigers uit het culturele en maatschappelijke veld. Tijdens deze bijeenkomsten werden de voortgang van het ontwerp en de inhoud van het Manifest 2021 besproken. De architecten presenteerden het ontwerp en gingen in op thema's als circulariteit, toegankelijkheid en de rol van Ogterop als cultureel ontmoetingspunt in de stad.

Daarnaast zijn er in 2024 en 2025 specifieke omwonendenbijeenkomsten georganiseerd. Tijdens de eerste bijeenkomst op 17 april 2024 zijn de planning en bouwactiviteiten toegelicht en konden omwonenden hun wensen en zorgen delen, onder meer over geluid, parkeren en bouwlogistiek. De tweede bijeenkomst op 4 maart 2025 stond in het teken van het voorlopig ontwerp. Hier werd onder meer gesproken over de inrichting van de gevels, het gebruik van circulaire materialen en de vormgeving van de toneeltoren.

De opgehaalde aandachtspunten zijn meegenomen in de verdere planuitwerking en de communicatie rondom de uitvoering. In oktober 2025 heeft het college van burgemeester en wethouders het definitieve ontwerp vastgesteld, waarmee de participatiefase is afgerond en de uitvoering van de vernieuwbouw in gang is gezet.

Conclusie

De inbreng uit de participatiebijeenkomsten is nadrukkelijk meegenomen in de verdere planvorming. Op basis van de reacties zijn aanpassingen gedaan aan de positionering van de kleine zaal en de vormgeving van de toneeltoren, zodat deze beter aansluiten op de omgeving. Daarnaast is extra aandacht besteed aan het gebruik van duurzame en circulaire materialen. De opmerkingen over parkeren en bouwlogistiek zijn meegenomen in de verdere afstemming met de gemeente. Hiermee heeft de participatie concreet bijgedragen aan zowel het ontwerp als het proces van de vernieuwbouw.

3.2 Bestuurlijk vooroverleg

Provincie

Gedeputeerde Staten (GS) hebben niet bij alle aanvragen voor een omgevingsvergunning voor een BOPA het recht van advies en instemming. GS moet daartoe gevallen aanwijzen voor welke buitenplanse

omgevingsplanactiviteiten advies en instemming nodig is. Deze zijn aangewezen bij besluit van 19 december 2023 en inwerking getreden op 1 januari 2024 (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR706822/1).

De gevallen die zijn aangewezen voor advies en instemming zijn de buitenplanse omgevingsplanactiviteiten waarover instructieregels zijn gesteld in hoofdstuk 3 van de Omgevingsverordening. Zoals aangeven in paragraaf 4.2.2 raakt de voorgenomen ontwikkeling de instructieregels van de provincie met betrekking tot Kernkwaliteit Landschap (artikel 3.1), Kernkwaliteit Cultuurhistorie (Artikel 3.2) en Kernkwaliteit Aardkundige Waarden (Artikel 3.4). De provincie zal daarom om advies worden gevraagd.

De provincie is geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling. Uit de afstemming met de provincie zijn geen opmerkingen of bezwaren naar voren gekomen.

Afstemming overlegpartners
Naast dit formele instrumentarium is onder de Omgevingswet ook informeel vooroverleg over projecten mogelijk. Het vooroverleg voor BOPA's en wijzigingen van het omgevingsplan is niet juridisch geregeld en vormvrij. Door bij ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium met elkaar op te trekken, kunnen eventuele knelpunten tijdig worden onderkend.

De gemeente heeft in dit kader, naast de provincie Drenthe, ook de overige relevante ketenpartners geïnformeerd over de beoogde ontwikkeling. De overlegpartners zijn gevraagd aan te geven of er specifieke aandachtspunten zijn waarmee rekening dient te worden gehouden bij de verdere planuitwerking.

Hoofdstuk 4 Beleidskader en instructieregels

In dit hoofdstuk wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan het relevante beleid op de diverse overheidsniveaus.

4.1 Rijksbeleid en Rijksregels

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

4.1.2 Conclusie Rijksbeleid

De NOVI is van een dusdanig schaal- en abstractieniveau, dat er geen specifieke uitspraken uit volgen die voor deze ontwikkeling relevant zijn. De strekking, de omvang en de aard van de ontwikkeling staan de belangen uit de NOVI niet in de weg.

4.2 Provinciaal beleid en verordening

4.2.1 Omgevingsvisie Drenthe

Op 28 september 2022 is door de Provinciale Staten van Drenthe de Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld. Een belangrijke opgave uit de Omgevingsvisie Drenthe is het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe passend bij deze kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Het provinciaal belang is het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn landschap, natuur, cultuurhistorie, archeologie, aardkundig erfgoed en rust (stilte en duisternis).

Naast bovenstaande kernkwaliteiten hecht de provincie Drenthe waarde aan een zorgvuldig ruimtegebruik en de bescherming van de milieu- en leefomgevingskwaliteit. Veel ingrepen in de ruimte hebben gevolgen voor de langere termijn en beperken ontwikkelingsmogelijkheden in de toekomst. Het zorgvuldig gebruiken van de ruimte is van provinciaal belang. Het beschermen van de milieukwaliteit van de leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies

neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn van provinciaal belang. In hoofdstuk 5 worden de verschillende milieu- en omgevingsaspecten besproken.

Hieronder wordt het voornemen getoetst aan de kernkwaliteiten uit de Omgevingsvisie.

Kernkwaliteit Landschap

Binnen de provincie Drenthe zijn zes landschapstypen te onderscheiden. Het projectgebied is geen onderdeel van één van deze landschapstypen. Wel ligt het gebied binnen de aanduiding 'Wegpanorama' binnen deze kernkwaliteit op basis van de omgevingsverordening. Hier word in paragraaf 4.2.2 aan getoetst. Er is geen sprake van strijdigheid.

Kernkwaliteit Natuur

Drenthe heeft nog veel grootschalige, robuuste natuurgebieden. Daarnaast is in de ontginningsperiode veel bos aangeplant waardoor forse groene gebieden zijn ontstaan. Samen met enerzijds de bestaande natuurgebieden en anderzijds de natuurontwikkelingsgebieden vormen ze een belangrijk aandeel in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het projectgebied bevat geen natuurwaarden en is geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In paragraaf 5.4 wordt hier verder op ingegaan. De ontwikkeling heeft geen invloed op de bestaande natuurkwaliteiten van Drenthe.

Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Het beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota ‘Cultuurhistorisch Kompas Drenthe’. Twee doelstellingen staan hierin centraal:

- Ten eerste wil de provincie de cultuurhistorie herkenbaar houden. Het provinciaal belang Cultuurhistorie is vastgelegd in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur.
- Ten tweede is het versterken van de ruimtelijke identiteit van belang. Dit wordt gedaan door ruimtelijke ontwikkelingen te sturen vanuit samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten. Daarin is ruimte voor inspiratie en eigen afwegingen van partners.

Het plangebied is gelegen binnen het gebied De Reest en Meppel – alle(s) voer(t) naar Meppel en daarin specifiek het werkingsgebied Meppel, en het laagveen rondom. Het beleid '*Betrekken bij*' is van toepassing.

Bepalend voor de hoofdstructuur van dit gebied is de waaier van waterlopen waartussen de randveenontginningen liggen met hun bebouwingslinten. Waar de waterlopen samenkomen heeft Meppel zich vanaf de middeleeuwen ontwikkeld als handelsstad en doorvoerhaven. De randveenontginningen kenmerken zich door bewonings- en ontginningsassen op smalle zandruggen, met van daaruit smalle, zeer lange verkavelingsstroken, en veelal een jongere 2de bewoningsas, zoals bij Ruinerwold. Bij Kolderveen en Nijeveen zijn enkele middeleeuwse griften (turfkanalen) nog aanwezig. De grillige loop van de Reest is authentiek gebleven als grensrivier met Overijssel, met aan weerszijden zandkoppen waarop losse erven en esgehuchten zich aftekenen als eilanden in een open uitgestrekt beekdal.

In Meppel zijn de volgende karakteristieken van toepassing.

- Vormende middeleeuwse water- en wegenlopen in het centrum grotendeels aanwezig of herkenbaar;

- De Drentse Hoofdvaart buiten Meppel als sterke zelfstandige beelddrager met haar sluizencomplexen en aanverwante bebouwing;
- De bebouwingsstructuren in het centrum veelal functioneel gekoppeld aan de markt- en havenfunctie, waarbij hoge verwachtingen van interne en ondergrondse sporen van de middeleeuwse stad;
- Villawijken en –park, tuinwijken en havenbebouwing uit de periode 1860-1940 als representanten van de economische bloei en van stedenbouwkundige concepten uit die tijd.

De ambitie in dit gebied is als volgt:
Leidend in dit deelgebied is een samenloop van verschillende waterlopen waartussen en waarlangs verschillende ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. De provincie stuurt op:
- Het zichtbaar houden van de middeleeuwse griften bij Kolderveen en Nijeveen;
- Het in stand houden van het oude en het nieuwere lint van Ruinerwold en de ligging ervan in de omgeving. Dit doen wij door het herkenbaar houden van de verschillen in positionering, weginrichting en architectuur, door het vasthouden aan de verkavelingsstructuren en door het openhouden van de ruimte tussen de twee bebouwingslinten.

Onderhavig plan voegt zich in de bestaande structuur van de omgeving. Paragraaf 5.12 gaat hier nader op in.

Kernkwaliteit Archeologie
Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie richt zich zowel op instandhouding en bescherming van het bodemarchief als op het ontsluiten, beleven en benutten ervan door een zo groot mogelijk publiek.

Het archeologisch beleid en hoe er wordt omgegaan met de archeologische waarden in dit gebied wordt verder besproken in paragraaf 5.12.

Kernkwaliteit Aardkundig erfgoed
De identiteit van Drenthe en het Drentse landschap wordt sterk bepaald door het natuurlijke bodem- en grondwatersysteem. Kenmerkende aardkundige elementen, de opbouw van de ondergrond (bijvoorbeeld de aanwezigheid van keileem en het voorkomen van bijzondere bodems) en actieve geologische processen (bijvoorbeeld meandering en zandverstuiving) worden beschouwd als aardkundig erfgoed. De provincie stelt in deze gebieden voor om mogelijk aardkundige kwaliteiten als inspiratiebron bij ontwikkelingen te gebruiken. In en rondom het projectgebied is sprake van een generiek beschermingsniveau voor aardkundige waarden. Het beleid richt zich hierbij op het bewaren van de lokale aardkundige kenmerken voor de toekomst. De gemeente bekijkt per plangebied of er sprake is van kenmerkende waarden en beschermen deze waar nodig via het bestemmingsplan. Voorzover dit op deze schaal mogelijk is wordt bij ontwikkeling van het projectgebied rekening gehouden met deze kernkwaliteit, zodat deze niet wordt aangetast.

Kernkwaliteit Rust
De provincie heeft twaalf gebieden aangewezen als stiltegebied. Deze vallen veelal volledig binnen bestaande natuurgebieden. Duisternis is een belangrijk aspect van deze stiltegebieden. Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een stiltegebied. Er is geen nadelige invloed op deze kernkwaliteit door de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.2 Omgevingsverordening provincie Drenthe

Met de Omgevingsverordening 2024 vertaalt de provincie Drenthe de Omgevingsvisie Drenthe door naar een Verordening voor de planologisch relevante aspecten in de fysieke leefomgeving. De Verordening schrijft voor dat, wanneer bij een ruimtelijk project kernkwaliteiten betrokken zijn, deze in het project uiteengezet worden. Daarbij wordt aangegeven in welke mate het project bijdraagt aan het behoud en de ontwikkeling van de betrokken kernkwaliteiten. De Omgevingsvisie Drenthe en de uitwerkingen daarvan geven hiervoor aanwijzingen.

De volgende artikelen uit de Verordening zijn van belang:

Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in de Kernkwaliteit landschap:

a. Houdt rekening met het behoud van de aanwezige kernkwaliteiten, en
b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

Het projectgebied is onderdeel van de aanduiding 'Wegpanorama'. Het beleid en de regels richten zich op een zorgvuldige presentatie van Drenthe aan de hoofdinfrastructuur. Hierbij is de wens om de karakteristieken van de landschapstypen en het contrast tussen stad en land, gezien vanaf de infrastructuur, zichtbaar te houden.

De ontwikkeling van Schouwburg Ogterop wordt ruimtelijk zorgvuldig ingepast binnen de stedelijke bebouwing van Meppel. De monumentale grote zaal en het herenhuis blijven behouden, terwijl de nieuwbouw in schaal, hoogte en vorm aansluit bij de bestaande omgeving. Door de situering in het stedelijk gebied en de afgestemde vormgeving blijft de presentatie van Drenthe langs de infrastructuur gewaarborgd. De kernkwaliteit landschap wordt niet aangetast.

Artikel 3.2 lid 4 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in het esdorpenlandschap

a. betrekt de aanwezige kwaliteiten bij de toedeling van functies en activiteiten aan locaties, en;
b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

In paragraaf 5.12 wordt ingegaan op de cultuurhistorische waarden van het projectgebied. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van nadelige gevolgen voor deze kernkwaliteit.

Artikel 3.4 lid 2 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

Voor het projectgebied gelden vanuit de kernkwaliteit Aardkundige waarden geen specifieke instructieregels anders dan voor het projectgebied een generiek beschermingsniveau geldt.

In het projectgebied geldt dat de aardkundige waarden al grotendeels zijn aangetast. In het verleden hebben verschillende veranderingen plaatsgevonden waardoor de aardkundige waarden eerder zijn verstoord. Daarbij zijn de kenmerken zoals reliëf, bodemsoorten, geologische formaties en erosieverschijnselen reeds aangetast

door menselijke activiteiten. Het gaat hier om bodemverstoring door bouwactiviteiten, veranderingen in de waterhuishouding, verstoring van natuurlijke processen en aantasting van landschappelijke kenmerken door infrastructurele ingrepen. Er is destijds de keuze gemaakt om dit gebied in te richten als stedelijke locatie, verder onderzoek of maatregelen in het kader van aardkundige waarden is niet nodig.

4.2.3 Conclusie Provinciaal beleid

Bij de beoogde ontwikkeling wordt rekening gehouden met de bestaande omgevingskwaliteiten van Meppel. Hierbij wordt aangesloten bij de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. Daarnaast zijn er vanuit de relevante artikelen uit de Omgevingsverordening 2024 geen belemmeringen. Uit het voorgaande blijkt dat de provinciale belangen voldoende zijn geborgd.

4.2.4 Regionale Klimaatadaptatiestrategie (RAS, 2022)

Voor de regio Groningen–Noord-Drenthe geldt de Regionale Klimaatadaptatiestrategie (RAS, 2022). Deze strategie richt zich op het beperken van de effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast, hittestress en droogte. De RAS onderscheidt drie hoofdopgaven: een klimaatrobuuste ruimtelijke inrichting, een klimaatrobuust watersysteem en het beschermen van vitale en kwetsbare functies.

De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop sluit aan bij de Regionale Klimaatadaptatiestrategie (RAS) Groningen–Noord-Drenthe (2022), die zich richt op klimaatrobuuste inrichting, watersystemen en bescherming van vitale functies. Door herontwikkeling van een bestaand stedelijk perceel wordt zorgvuldig met ruimte omgegaan, verharding beperkt en groen behouden. De openbare ruimte rondom het theater wordt vergroend, wat bijdraagt verkoeling. Daarnaast waarborgt de toekomstbestendige en duurzame herontwikkeling van het gebouw de continuïteit van deze belangrijke culturele voorziening, ook bij veranderende klimatologische omstandigheden.

De ontwikkeling past daarmee binnen de uitgangspunten van de Regionale Klimaatadaptatiestrategie Groningen–Noord-Drenthe (2022).

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 2040

Algemeen

De Omgevingsvisie Meppel 2040 vormt het strategische kader voor de ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2040. De visie richt zich op een leefomgeving die schoon, natuurlijk, gezond en toekomstbestendig is. Belangrijke thema's zijn klimaatadaptatie, water en groen, duurzame verstedelijking en leefkwaliteit. Binnen de visie zijn vier ambities opgesteld:

1. Duurzaamheid in alle opzichten
2. Schoon, natuurlijk en gezond
3. Levendig en leefbaar
4. Kwalitatief en inclusief groeien

De gemeente heeft binnen de omgevingsvisie vier ontwikkelprincipes vastgesteld. Deze dienen als controle of nieuwe ontwikkelingen passen binnen het toekomstbeeld van de omgevingvisie 2040.

De ontwikkelprincipes zijn als volgt:
1. Ontwikkelingen dragen bij aan meerdere ambities;
2. Ontwikkelingen gebruiken de ruimte zo zorgvuldig mogelijk;
3. Ontwikkelingen volgen en versterken de bestaande structuren en kwaliteiten;
4. Ontwikkelingen belasten de omgeving en de toekomstige generaties zo min mogelijk.

Toetsing
De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop sluit aan bij de ambities van de Omgevingsvisie Meppel 2040 door bij te dragen aan een toekomstbestendige stedelijke omgeving en het culturele en maatschappelijke aanbod te versterken. Het behoud van monumentale onderdelen en het gebruik van circulaire en energiezuinige materialen dragen bij aan een duurzaamheid. Groenvoorzieningen en de herinrichting van de openbare ruimte zijn ontworpen met aandacht voor klimaatadaptatie en dragen bij aan een aangenamere en gezonde omgeving. Daarnaast verbeteren de vernieuwde culturele voorzieningen en publieksruimten de mogelijkheden voor sociaal en cultureel gebruik, wat bijdraagt aan de levendigheid en het gebruiksgemak van de centrumschil.

De voorgenomen ontwikkeling sluit ook aan bij de ontwikkelprincipes van de omgevingsvisie.
1. Ontwikkelingen dragen bij aan meerdere ambities;

De ontwikkeling combineert het behoud van monumentale onderdelen met eigentijdse nieuwbouw. Hiermee wordt bijgedragen aan duurzaamheid door hergebruik van bestaand vastgoed, verbeterde voorzieningen, en aan culturele ontwikkeling door versterking van Meppel als regionaal podium voor kunst en cultuur.

2. Ontwikkelingen gebruiken de ruimte zo zorgvuldig mogelijk;

De nieuwbouw wordt geconcentreerd rond de bestaande grote zaal en beperkt tot een footprint van 3.853 m² BVO, deels in drie lagen. Het plan maakt gebruik van bestaande stedelijke infrastructuur en voorzieningen, waardoor het beslag op de omgeving beperkt blijft.

3. Ontwikkelingen volgen en versterken de bestaande structuren en kwaliteiten;

De monumentale grote zaal en het herenhuis blijven behouden en worden geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. Het plan behoudt de cultuurhistorische waarden en sluit aan bij de bestaande stedelijke structuur. De nieuwbouw, inclusief de toneeltoren, is afgestemd op functionele eisen en de schaal van de omgeving.

4. Ontwikkelingen belasten de omgeving en de toekomstige generaties zo min mogelijk.

Het ontwerp maakt gebruik van duurzame en circulaire materialen en verwerkt de inbreng uit participatiebijeenkomsten. Publiekscapaciteit en logistiek zijn zodanig georganiseerd dat de impact op de omgeving minimaal blijft. Bezoekers maken gebruik van bestaande parkeervoorzieningen en leveranciers en artiesten van een specifiek loadingdock, waardoor verkeersdruk en hinder beperkt blijven.

Conclusie
De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop in de centrumschil voldoet aan de Omgevingsvisie 2040 en de bijbehorende ontwikkelprincipes. De ontwikkeling benut bestaande structuren en infrastructuur, draagt bij aan meerdere ambities, en beperkt de impact op de omgeving. Door behoud van monumentale onderdelen en integratie van eigentijdse voorzieningen wordt een toekomstbestendig theater gerealiseerd dat de culturele positie van Meppel versterkt.

4.3.2 Programma Biodiversiteit

Het Programma Biodiversiteit van de gemeente Meppel, vastgesteld in 2025, richt zich op het behouden, herstellen en versterken van de biodiversiteit binnen zowel het stedelijk gebied als het buitengebied. De gemeente streeft naar een gezonde leefomgeving waarin ook veelvoorkomende soorten voldoende ruimte en voedsel vinden, aangeduid als de “basiskwaliteit natuur”. Dit gebeurt onder meer door ecologisch beheer van groen, het versterken van ecologische verbindingen en het stimuleren van natuurinclusief bouwen en ontwikkelen. Het programma benadrukt dat biodiversiteit een integraal onderdeel moet vormen van ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij klimaatadaptatie, groen en water samen worden beschouwd.

De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij deze ambities. Door het hergebruik van een bestaand gebouw wordt zorgvuldig omgegaan met de beschikbare ruimte en wordt onnodige verharding of aantasting van groen voorkomen. In de inrichting van het terrein wordt aanvullend bijgedragen aan de gemeentelijke doelstellingen, door de implementatie van klimplanten aan de zijde van het gebouw en de toevoeging van groen aan de openbare ruimte voor het projectgebied. De ontwikkeling tast geen bestaande natuurwaarden aan en past binnen het gemeentelijke streven naar een groene, biodiverse en leefbare stad.

4.3.3 Nota parkeernormen Meppel

In deze nota wordt het parkeerbeleid van de gemeente Meppel beschreven ten aanzien van het parkeren in Meppel in het algemeen en als beleidsinstrumentarium. De gemeente Meppel wil de kwaliteit van de binnenstad vergroten en de bereikbaarheid voor auto, fiets en openbaar vervoer te garanderen of verder te verbeteren. Onderdeel hiervan is het creëren van een prettige parkeersituatie.

De nota richt zich vooral op het parkeren in de binnenstad en een zone daar direct om heen. Daarnaast geeft het beleid ook aanwijzingen voor het parkeren buiten dat gebied. Het is in alle gevallen van belang bij een nieuwe ontwikkeling voldoende parkeergelegenheid te realiseren.

Paragraaf 5.2 gaat nader in de parkeerbehoefte. Het bezoekerscapaciteit blijft in de toekomstige situatie gelijk aan de huidige situatie, waardoor de parkeerbehoefte situatie niet toeneemt. De huidige parkeervoorzieningen voorziet in de parkeerbehoefte. Daarmee past het plan binnen de nota parkeerbeleid.

4.3.4 Riolering- en Waterprogramma (RWP) 2023–2028

Voor het projectgebied is het Riolering- en Waterprogramma (RWP) 2023–2028 van de gemeente Meppel van toepassing. Dit programma beschrijft hoe de gemeente invulling geeft aan haar zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

De ontwikkeling van de Schouwburg Ogterop sluit aan op het bestaande gemeentelijke rioolstelsel en voldoet daarmee aan de zorgplicht voor inzameling van huishoudelijk afvalwater. Daarnaast is voor de ontwikkeling een grondwatermonitoring gedaan, zie bijlage 8. Hieruit is gebleken dat er geen last is van grondwateroverlast in het projectgebied. Verder leidt de ontwikkeling niet tot een toename van verhard oppervlak, waardoor overtollig hemelwater wordt beperkt. De ontwikkeling past daarmee binnen de uitgangspunten van het RWP 2023–2028, waarin doelmatig waterbeheer, duurzame afvoer en robuuste stedelijke waterhuishouding centraal staan.

4.3.5 Lokale Adaptatiestrategie Meppel 2023–2028 (LAS)

De Lokale Adaptatiestrategie Meppel 2023–2028 (LAS) vormt het gemeentelijk kader voor klimaatbestendig bouwen en inrichten. De strategie richt zich op het voorkomen van wateroverlast, hittestress en droogte, en geeft aan dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vanaf 2024 structureel rekening moet worden gehouden met klimaatadaptieve maatregelen.

De ontwikkeling van de Schouwburg Ogterop sluit hierbij aan. Het plan betreft een herontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied, waarmee wordt bijgedragen aan zorgvuldig ruimtegebruik en het beperken van verhard oppervlak in het buitengebied. De implementatie van klimplanten aan de zijde van het gebouw en de toevoeging van groen aan de openbare ruimte voor het projectgebied dragen bij aan de klimaat adaptiviteit van de stedelijke leefomgeving.

Hoofdstuk 5 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving

Voor het beoordelen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bopa gelden beoordelingsregels. De gevolgen voor de fysieke leefomgeving worden hier beoordeeld.

5.1 Welstand

Algemeen

Welstand gaat over hoe de uiterlijke kenmerken van een bouwwerk in de omgeving passen. Hierbij kan gedacht worden aan de vorm, kleur of gebruikte materialen. De redelijke eisen van welstand zijn uitgewerkt in de welstandsnota van de gemeente.

In het omgevingsplan zijn regels opgenomen met betrekking tot (1) repressief welstand (art. 7.5), oftewel de excessenregeling en (2) beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning met betrekking tot een bouwactiviteit en het in stand houden en gebruiken van het te bouwen bouwwerk (art. 7.38). Een hoofdgebouw mag alleen worden gebouwd binnen de locatie 'hoofdgebouw bouwen – vergunningplicht'. Het gebouw moet passen in zijn omgeving en voldoen aan de Welstandsnota Binnenstad & Centrumschil. Het ontwerp moet het beoogde gebruik weerspiegelen en aansluiten bij de vorm, maat en schaal van omliggende bebouwing. Materialen, kleuren en detaillering moeten zorgvuldig zijn gekozen en bijdragen aan de ruimtelijke en esthetische kwaliteit. Hiervoor zijn regels opgenomen in het omgevingsplan die waarborgen dat een zorgvuldige inpassing van nieuwe bebouwing in het bestaande stadsbeeld van Meppel.

Toetsing

Welstand is geborgd middels beleidsregels in het omgevingsplan. De omgevingsvergunning wordt slechts verleend als het aangevraagde bouwwerk passend is in de omgeving van dat bouwwerk. Of hiervan sprake is wordt beoordeeld aan de hand van de beleidsregel Welstandsnota Binnenstad & Centrumschil. Het definitieve ontwerp zal formeel getoetst worden door de ruimtelijke adviescommissie.

Het voorlopig ontwerp is destijds beoordeeld door Het Oversticht, die onafhankelijke welstandsadvisering biedt aan gemeenten. In de brief van Het Oversticht, bijgevoegd als bijlage 2 aan deze onderbouwing, wordt geconcludeerd dat de opzet en materialisering van het ontwerp positief worden beoordeeld, mits in de verdere uitwerking aandacht wordt besteed aan de detaillering van de gevels en de terreininrichting, met name aan de voorzijde van het gebouw. Het interieur van de grote zaal is bovendien een gemeentelijk monument; hierover volgt aanvullend overleg met de monumentencommissie.

Hoewel de formele welstandsbeoordeling nog loopt, kan de ruimtelijke beoordeling van het initiatief in dit stadium doorgang vinden. De formele welstandsbeoordeling betreft een afzonderlijk adviesproces.

Conclusie

De bouwaanvraag wordt beoordeeld aan de hand van de beleidsregels voor welstand. Zonder een positieve beoordeling voor welstand zal geen omgevingsvergunning worden verleend. Naar verwachting is het ontwerp in lijn met de geldende welstandseisen.

5.2 Verkeer en parkeren

Algemeen

De Omgevingswet en het Bkl stellen geen specifieke regels op dit gebied. Wel dienen met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties inzicht te worden gegeven in de mobiliteitskeuzes en -strategie die zijn afgestemd op de doelgroepen, de kenmerken van de locatie en de te verwachten effecten. Ook dient te worden aangetoond dat het extra verkeer op een goede manier kan worden afgewikkeld en dat wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen. De CROW-richtlijnen blijven net als in de huidige praktijk belangrijk bij de beoordeling van verkeer en parkeren.

Toetsing parkeren

In de Nota parkeernormen van de gemeente Meppel zijn parkeernormen opgenomen voor sociaal-culturele voorzieningen, waaronder een theater of schouwburg. Voor het centrum en de schil geldt hierbij een parkeernorm van 0,25 parkeerplaats per zitplaats. Omdat het aantal zitplaatsen door de voorgenomen ontwikkeling niet wijzigt, blijft de parkeerbehoefte eveneens gelijk. De horeca-activiteiten binnen het theater worden als ondergeschikt beschouwd aan de hoofdfunctie en hebben daardoor geen zelfstandige invloed op de parkeerbehoefte.

In de huidige situatie beschikt Schouwburg Ogterop over 634 zitplaatsen, wat resulteert in een parkeerbehoefte van 159 parkeerplaatsen. Op het aangrenzende parkeerterrein P-Schouwburg Ogterop zijn circa 108 parkeerplaatsen aanwezig. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van P+R Leonard Springerlaan, waar zo'n 150 extra parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Hiermee wordt ruim voorzien in de benodigde parkeercapaciteit.

In de nieuwe situatie blijft het aantal zitplaatsen ongewijzigd en daarmee ook de parkeerbehoefte. De parkeerdruk blijft hiermee dus ook ongewijzigd, gezien de situatie op basis van de parkeernota niet verandert. De bestaande parkeervoorzieningen bij P-Schouwburg Ogterop en P+R Leonard Springerlaan blijven toereikend om in deze behoefte te voorzien.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet leidt tot een toename van de parkeerdruk in de omgeving en dat het aspect parkeren geen belemmering vormt voor de uitvoering van het plan.

Toetsing verkeer

De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop heeft geen invloed op de verkeersgeneratie. Het aantal zitplaatsen in het theater blijft in de nieuwe situatie gelijk aan de huidige situatie, waardoor het aantal bezoekers en de verkeersbewegingen dat met voorstellingen samenhangt niet toeneemt. Ook het aantal medewerkers en de logistieke bewegingen van leveranciers en artiesten blijft vergelijkbaar met de bestaande situatie. De theaterfunctie blijft ongewijzigd en de toegevoegde horeca-activiteiten zijn ondergeschikt van aard en voornamelijk bedoeld voor bezoekers van voorstellingen, waardoor ook deze geen extra verkeersbewegingen veroorzaken.

De locatie is goed ontsloten voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer. Bezoekers maken gebruik van de bestaande infrastructuur in de binnenstad van Meppel, waaronder de nabijgelegen parkeervoorzieningen

en parkeergarages. De verkeersafwikkeling vindt plaats via bestaande wegenstructuren die berekend zijn op deze verkeersstromen.

Omdat de aard en omvang van het gebruik niet veranderen en de bestaande infrastructuur voldoende capaciteit heeft om het verkeer af te wikkelen, wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling geen toename van de verkeersgeneratie of verslechtering van de verkeersafwikkeling veroorzaakt. Het aspect verkeer vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Conclusie
Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor het project.

5.3 Ecologie: soortenbescherming

Algemeen
De activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd en die mogelijke gevolgen heeft voor beschermde dieren of planten, is een flora- en fauna-activiteit. Het is in beginsel verboden om zonder vergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten. Door de brede definitie van een flora- en fauna-activiteit is het bij de BOPA-activiteit in de meeste gevallen nodig om te controleren of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dat zijn en of de BOPA-activiteit effect heeft op wettelijk beschermde soorten flora en fauna.

Voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor een BOPA is het nodig om te onderzoeken of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van beschermde soorten op de locatie waar de BOPA-activiteit zal worden verricht of in de directe nabijheid van die locatie.

Ook geldt in elk geval de specifieke zorgplicht voor het verrichten van een flora- en fauna-activiteit die er op neerkomt dat maatregelen moeten worden getroffen om nadelige gevolgen voor beschermde soorten te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (artikel 11.27 Bal).

Toetsing
De ontwikkeling omvat sloop- en bouwactiviteiten. Om de aanwezigheid van beschermde soorten uit te sluiten is er een drietal aan onderzoeken uitgevoerd.

Voor dit project is op 22 maart 2022 een veldbezoek uitgevoerd, zie bijlage 3. Hieruit is gebleken dat onderzoek nodig is naar vleermuisverblijfplaatsen als bepaalde ruimtes aan de noordzijde van het gebouw of een kier tussen de schouwburg en het herenhuis worden aangepast. Ook is onderzoek naar jaarrond beschermde huismusnesten vereist bij vervanging van het dak of sloop van het herenhuis.

Op basis van deze resultaten heeft in 2023 een nader ecologisch onderzoek plaatsgevonden, zie bijlage 4. Hieruit is gebleken dat bij de sloop/renovatie van de bebouwing er geen verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten van huismus verloren gaan. Negatieve effecten als gevolg van de plannen kunnen worden uitgesloten.

Door wijzigingen in de geldende wetgeving en de datering van het eerste ecologische onderzoek is er op 4 juli 2025 nog een natuurtoets uitgevoerd, zie bijlage 5. Uit de toetsing komt naar voren dat op basis van het veldbezoek in het plangebied nest- en verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus niet uitgesloten kunnen worden. Naar deze soorten is in dit plangebied in 2023 dus al nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat in het plangebied geen nest- of verblijfplaatsen van vleermuis of huismus aanwezig zijn. Deze onderzoeksgegevens kunnen als actueel beschouwd worden tot en met 2026 óf tot de situatie ter plekke wijzigt. De aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van vleermuis en huismus kan dan ook worden uitgesloten. Een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het uitvoeren van de plannen is niet nodig.

In het plangebied worden verder geen broedende algemene vogels verwacht. Als er tijdens werkzaamheden toch broedende vogels worden aangetroffen, moeten de werkzaamheden worden stilgelegd tot het nest niet meer in gebruik is. Werkzaamheden kunnen ook buiten het broedseizoen plaatsvinden (half maart tot eind juli) of continu worden uitgevoerd, waardoor vogels waarschijnlijk niet gaan broeden. Voor andere algemene of rode lijstsoorten is geen vergunning nodig, mits de zorgplichten van de Omgevingswet worden gevolgd.

Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het project geen negatieve effecten voor beschermde soorten met zich meebrengt. Soortenbescherming vormt geen belemmering voor het project.

5.4 Ecologie: gebiedsbescherming

Algemeen

Er zijn gebieden in Nederland die voor flora en fauna van groot belang zijn. Dit zijn de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. Hiermee moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden. Bij de beoordeling kan blijken dat sprake is van Natura 2000-activiteiten: dit zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Deze zijn meestal vergunningplichtig. Wanneer hiervan sprake is dienen deze direct te worden aangevraagd om vroegtijdig te kunnen beoordelen of er sprake is van een Evenwichtige Toedeling Van Functies Aan Locaties.

Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan. Hiervoor gelden instandhoudingsdoelstellingen die ook door De Minister zijn vastgelegd. De instandhouding moet zijn gericht op behoud. Het gaat ook om herstel dat moet worden nagestreefd om een habitattype of -soort weer in een gunstige staat te brengen. Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden)

Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Het is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. De provincie heeft in de omgevingsverordening de NNN-gebieden opgenomen.

Bijzondere natuurgebieden en landschappen
Naast de Natura 2000-gebieden kan de minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De provincie kan in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen.

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

<u>Toetsing</u>
Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000-gebieden
Het projectgebied ligt in een binnenstedelijk gebied op ruime afstand van beschermde natuurgebieden. De ontwikkeling heeft, mede gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen negatieve effecten op natuurwaarden die op grotere afstand liggen.

Stikstof
De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten betreft De Wieden gelegen op circa 2,4 kilometer. De realisatiefase zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Daarom is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 6. Uit de berekeningen blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten.

Houtopstanden
Buiten de bebouwde kom zijn bomenrijen met meer dan 20 bomen en percelen met bomen en of struiken met een oppervlakte groter dan 10 are, op enkele uitzonderingen na, beschermd. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. In de natuurtoets in bijlage 5 is ook getoetst aan houtopstanden. Hieruit blijkt dat het plan niet leidt tot aantasting van beschermde houtopstanden. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Drenthe vanwege beschermde houtopstanden is niet nodig.

<u>Conclusie</u>
Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het project geen (significant) negatieve effecten voor beschermde gebieden met zich meebrengt. Vanuit het aspect gebiedsbescherming is er geen belemmering voor

de voorgenomen ontwikkeling.

5.5 Luchtkwaliteit

Algemeen

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.1 instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de buitenlucht. Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet in een aantal situaties worden getoetst aan omgevingswaarden voor lucht. De geldt vooral in de zogenoemde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO2) of fijnstof (PM10). Daarnaast dient voor een milieubelastende activiteit, het aanleggen van een wegtunnel, autoweg of een autosnelweg de luchtkwaliteit beoordeeld worden.

Onderzoek is ook niet nodig als de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit is het geval als activiteiten leiden tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10} van 1,2 µg/m³ of minder. Daarnaast zijn in artikel 5.54 Bkl standaardactiviteiten genoemd die niet in betekenende mate bijdragen. Als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, dan is het omgevingsaspect luchtkwaliteit geen belemmering.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling ligt niet binnen het volgende toepassingsbereik: de aanleg of wijziging van een autoweg, autosnelweg of tunnel voor het wegverkeer. Daarnaast is de gemeente Meppel niet aangewezen als aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof. Een toets aan de omgevingswaarden voor de luchtkwaliteit is daarom niet aan de orde.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient een afweging van de luchtkwaliteit ter plaatse van de beoogde ontwikkeling plaats te vinden. Dit is gedaan aan de hand van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

Uit de CIMLK-viewer blijkt dat in 2023 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs de Zuideinde ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen; 9,0 µg/m³ voor NO_2, 14,0 µg/m³ voor PM_{10} en 7,3 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedroeg 6 dagen.

Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.6 Geluid door activiteiten

Algemeen

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen en voorziet erin dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is (opnemen van waarden in het omgevingsplan). Bij het toelaten van een tijdelijke gebouw, van maximaal 10 jaar, moet het geluid door activiteiten aanvaardbaar

zijn. Bij het toelaten van een tijdelijk geluidgevoelig gebouw geldt alleen de instructieregel van artikel 5.59 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waarbij het geluid van één activiteit aanvaardbaar moet zijn. De overige instructieregels voor geluid door activiteiten uit paragraaf 5.1.4.2 gelden niet (artikel 5.55, lid 2, onder c Bkl).

Toetsing

Een schouwburg/theater wordt niet als een geluidgevoelig gebouw beschouwd in de zin van het Bkl. Wel moet worden voorkomen dat de activiteiten leiden tot aanzienlijke geluidhinder voor de omgeving. Daarom is een TO-rapportage bouwfysica en akoestiek door DGMR uitgevoerd, die als bijlage 7 bij deze onderbouwing is opgenomen.

In het ontwerp van Schouwburg Ogterop zijn de akoestische voorzieningen afgestemd op een aantal maatgevende gebruikssituaties, zoals popconcerten in de kleine zaal, gelijktijdige voorstellingen in de grote en kleine zaal, filmvertoningen gecombineerd met muziek, en pauzes in de foyers. Hierbij is rekening gehouden met de maximale geluidsniveaus per situatie, variërend van 80 dB(A) in de foyer tot 103 dB(A) in de kleine zaal, waarbij activiteiten alleen in de dag- en avondperiode plaatsvinden. Een uitzondering vormt een popconcert in de kleine zaal met open deur naar de foyer, dat maximaal 12 keer per jaar mag plaatsvinden met melding bij de gemeente.

De geluiduitstraling van het gebouw en de installaties voldoet aan de voorschriften van het Besluit kwaliteit leefomgeving en het gemeentelijke omgevingsplan. Toetsing heeft plaatsgevonden met een akoestisch rekenmodel, waarbij de geluidniveaus bij geluidgevoelige bestemmingen binnen de gestelde grenswaarden blijven. In de grote zaal wordt het bestaande houten dak akoestisch opgewaardeerd en de gevels van de toneeltoren en zaal zijn opgebouwd met akoestisch ontkoppelde constructies en geïsoleerde gevelopeningen. De kleine zaal wordt volledig separaat geconstrueerd, met akoestisch geïsoleerde gevels en dakopbouw. Foyers zijn voorzien van gevelopeningen met voldoende geluidsisolatie. Hiermee zijn de geluidsniveaus van binnen naar buiten voldoende beperkt, zodat de omgeving niet onevenredig wordt belast.

Conclusie

Op basis van de akoestisch analyse kan worden geconcludeerd dat de geluidniveaus afkomstig van de nieuwe schouwburg binnen de geldende wettelijke normen blijven. Daarnaast wordt de grote zaal akoestisch gemoderniseerd, waardoor de akoestische omstandigheden verbeteren. Vanuit het aspect geluid door activiteiten is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.7 Geluid door wegen en spoorwegen

Algemeen

Wanneer een geluidgevoelig object mogelijk wordt gemaakt zal bij vergunningverlening rekening gehouden moeten worden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Dit betekent dat bij het toelaten van een geluidgevoelig object in een geluidaandachtsgebied een belangenafweging zal moeten worden gemaakt en deze goed zal moeten worden gemotiveerd. Daarnaast zal de omgevingsvergunning voor de BOPA erin moeten voorzien dat het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is (artikel 5.78s, tweede lid, Bkl). Het geluid op de gevel van een geluidgevoelig object door een weg, spoorweg

of industrieterrein is in ieder geval aanvaardbaar als dit niet hoger is dan de standaardwaarde uit tabel 5.78t uit het Bkl (onderstaande tabel 3) Ook moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op een geluidgevoelig gebouw moeten worden beoordeeld (artikel 5.78s, derde lid jo. 5.78ac Bkl).

Tabel 3: Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB][2,3]	Grenswaarde L_{den}[dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]
		Vaststellen geluidproductieplafonds Aanleg/wijziging wegen/lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds	Nieuw geluidgevoelig gebouw
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65[1]	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	60 L_{den}/50 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{nigh}

Toetsing

Een schouwburg/theater wordt niet als een geluidgevoelig gebouw beschouwd in de zin van het Bkl. Daarnaast bevindt het projectgebied zich niet in een geluidaandachtsgebied van spoorwegen of industrieterrein. Wel ligt het projectgebied mogelijk in het aandachtgebied van omliggende wegen. In het kader van ETFAL is in de akoestische analyse rekening gehouden met geluid door wegen, zie bijlage 7.

Volgens de Atlas Leefomgeving bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer maximaal Lden = 55 dB. Om het laagste maximaal toegestane achtergrondgeluidsniveau van 35 dB(A) in standaardruimtes te realiseren, moet de gevel ten minste 20 dB geluid weren. Door de toepassing van houtskeletbouwgevels en standaard HR++ of drievoudige beglazing wordt deze eis ruimschoots gehaald. Voor de zalen, waar het maximaal toegestane achtergrondgeluidniveau 25 dB(A) bedraagt, is de isolatie van de scheidingsconstructies vanwege de binnen-naar-buiten geluidseisen nog hoger. Hierdoor wordt ook voor geluid van buiten naar binnen ruimschoots aan de gestelde eisen voldaan.

Conclusie

Vanuit het aspect geluid is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Het geluid door gemeentewegen kan worden beoordeeld als aanvaardbaar.

5.8 Geur

Algemeen

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Dit volgt uit artikel 5.92, eerste lid, van het (Bkl). In de Omgevingswet staat dat de overheid bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening moet houden met het belang van het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1 lid 4 Ow). Hierbij moet de gemeente rekening houden met de lokale specifieke omstandigheden en de gevolgen van de activiteiten voor de gezondheid van haar burgers (artikel 2.1 en 2.4 Ow). Dit is bijvoorbeeld ook cumulatie van geur van bedrijven.

Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

- bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw. Geur wordt geregeld in § 5.1.4.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Voor tijdelijk geurgevoelige gebouwen die niet meer dan 10 jaar zijn toegelaten, gelden niet alle geurregels. Er dient enkel rekening gehouden te worden met de geur op geurgevoelige gebouwen en dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. De gemeente bepaalt hierin zelf wat aanvaardbaar is.

Toetsing

Een schouwburg/theater wordt niet als een geurgevoelig gebouw beschouwd in de zin van het Bkl. Bovendien zijn er in de directe omgeving van het projectgebied geen activiteiten aanwezig die geurhinder zouden kunnen veroorzaken. Nadere toetsing van dit aspect is daarom niet nodig.

Conclusie

Vanuit het aspect geur is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.9 Omgevingsveiligheid

Algemeen

Omgevingsveiligheid omvat de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines . De beoogde ontwikkeling betreft woningbouw en daarmee een 'kwetsbaar gebouw'. In het project dient de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te worden genomen en rekening gehouden te worden met de aandachtsgebieden van risicobronnen in de omgeving.

Verder dient op grond van artikel 5.2 van het Bkl voor de risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening te worden gehouden met het belang van:
a. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
b. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
c. de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet.

Toetsing

Aan de hand van de veiligheidskaarten van de Atlas Leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op deze kaarten staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In figuur 5.1 is de veiligheidskaart weergegeven.



Figuur 5.1 - uitsnede veiligheidskaart met het projectgebied (rood omlijnd) (bron: Atlas leefomgeving)

Hieruit blijkt dat er in de directe omgeving van het projectgebied geen gevaarlijke stoffen worden vervoerd over de weg, het spoor, het water of door leidingen. Ook bevinden er zich geen risicovolle activiteiten in de nabijheid van het projectgebied. Het projectgebied ligt dan ook niet binnen een plaatsgebonden risicocontour of aandachtsgebied van een risicobron. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is op basis hiervan niet aan de orde. Ook maakt dit project geen nieuwe risicovolle activiteiten mogelijk. Het project levert daarom geen knelpunten op voor de omgevingsveiligheid.

Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.10 Trilling

Algemeen

In § 5.1.4.4 van het Bkl zijn de instructieregels met betrekking tot trillingen opgenomen. Daarbij gaat het onder andere om het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaakt door een activiteit. Deze instructieregels gelden niet voor trillingen door doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen. Gemeenten kunnen in die gevallen zelf bepalen of en zo ja, welke regels zij voor trillingen van activiteiten in het omgevingsplan opnemen in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De instructieregels van het Bkl zijn overigens wel van toepassing als in het omgevingsplan een trillingaandachtsgebied langs het spoor is vastgelegd. Daarvan is vooralsnog nog geen sprake.

Toetsing

Een schouwburg/theater wordt niet als een trillinggevoelig gebouw beschouwd in de zin van het Bkl. In de directe omgeving bevinden zich geen functies die trilling veroorzaken. Nadere toetsing van dit aspect is daarom niet nodig.

Conclusie

Vanuit het aspect trilling is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.11 Schaduwhinder en windhinder

Algemeen

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te worden aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor het windklimaat in de directe omgeving en de bezonningssituatie ter plaatse van eventueel aanwezige bestaande woningen. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen.

Toetsing

Dit milieuaspect speelt vooral bij hoogbouw. Het hoofdgebouw krijgt een maximale bouwhoogte van 12 meter en de toneeltoren 19 meter. Gezien deze hoogte is het aannemelijk dat windhinder geen betekenisvolle rol speelt.

Om mogelijk schaduwhinder uit te sluiten is een bezonningsstudie uitgevoerd, zie bijlage 10. De geplande ontwikkeling aan het Zuideinde en de directe omgeving zijn in 3D ingetekend en geanalyseerd met behulp van een interactieve schaduwsimulator. Daarbij zijn meetpunten geplaatst aan de voor- en achtergevels van de woningen Zuideinde 47 t/m 66A.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorgevels van alle onderzochte woningen voldoen aan de lichte TNO-norm. Op 19 februari wordt overal minimaal 2 uur zon per dag behaald, variërend van 2,2 uur bij Zuideinde 52 tot 4,1 uur bij Zuideinde 66A. In enkele gevallen is sprake van lichte reducties in de wintermaanden, oplopend tot 0,7 uur per dag, maar deze leiden niet tot een overschrijding van de norm.

Bij de achtergevels zijn ook afnames vastgesteld, met name in herfst- en wintermaanden, variërend van 0,3 tot 1,5 uur per dag. Deze verschillen treden vooral op in de middag en zijn niet bepalend voor de normtoetsing, aangezien de TNO-norm uitsluitend geldt voor woonkamers welke zich meestal aan de voorkant bevinden.

Conclusie

Vanuit het aspect schaduw- en windhinder is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.12 Cultureel erfgoed

Algemeen

Onder cultureel erfgoed valt onder andere archeologie, cultuurhistorie, monumenten, karakteristieke panden, beschermde gezichten, monumentale bomen en landschap. Voorafgaand aan de uitvoering van plannen

onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Toetsing

Archeologie

Op basis van het omgevingsplan is er geen verwachtingswaarde voor archeologie ter plaatse van het projectgebied. Hiervoor is beleid geformuleerd en verwerkt in de regels van het omgevingsplan, waarbij sprake is van een bepaalde mate van bescherming van mogelijke waarden en daaraan gekoppelde onderzoeksplicht. Wanneer bodemingrepen niet voorkomen kunnen worden, moet bij ingrepen groter dan 1.000 m^2 en/of het graven of dempen van watergangen een onderzoek plaatsvinden. De voorgenomen ontwikkeling overschrijdt deze oppervlaktegrens, maar de locatie betreft een bestaand stedelijk gebied waar in het verleden reeds intensieve bebouwing en bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Hierdoor is de bodem zodanig geroerd dat eventuele archeologische resten naar verwachting al verstoord zijn. Gelet hierop en op de afwezigheid van een archeologische verwachtingswaarde is het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoering van het initiatief.

Cultuurhistorie

Voor de binnenstad en de centrumschil heeft de gemeente een cultuurhistorische studie laten opstellen. Dit betreft het document 'Cultuurhistorische inventarisatie & waardenstelling binnenstad & centrumschil'. De deelgebieden zijn elk als geheel gewaardeerd, als somma van de verschillende aspecten waar cultuurhistorische kwaliteiten uit bestaan. Er worden vier waarderingsniveaus onderscheiden: top-, hoog-, midden- en basiskwaliteit. Deze waarderingsniveaus onderscheiden zich van elkaar op grond van de dichtheid van historische objecten en structuren, het historische en maatschappelijk belang ervan, de gaafheid en zeldzaamheid van de historische objecten en structuren, alsmede de gaafheid van het bebouwingsbeeld en de ruimtelijke kwaliteit ervan.

Het projectgebied ligt in het gebied “Zuideinde, Stationsweg”. Een uitsnede van de gebiedenkaart is weergeven in figuur 5.2. Dit gebied is op cultuurhistorische waardenkaart is aangemerkt als een gebied met een top cultuurhistorische kwaliteit. Deze waardering is gebaseerd op de historische stedenbouwkundige structuur, de aanwezigheid van monumentale en beeldbepalende panden en de samenhang in schaal, korrel en gevelbeeld langs het Zuideinde. Het gebied weerspiegelt de negentiende-eeuwse stadsuitleg van Meppel, waarbij representatieve bebouwing met een rijke detaillering en formele oriëntatie op de straat bepalend is voor het stadsbeeld.

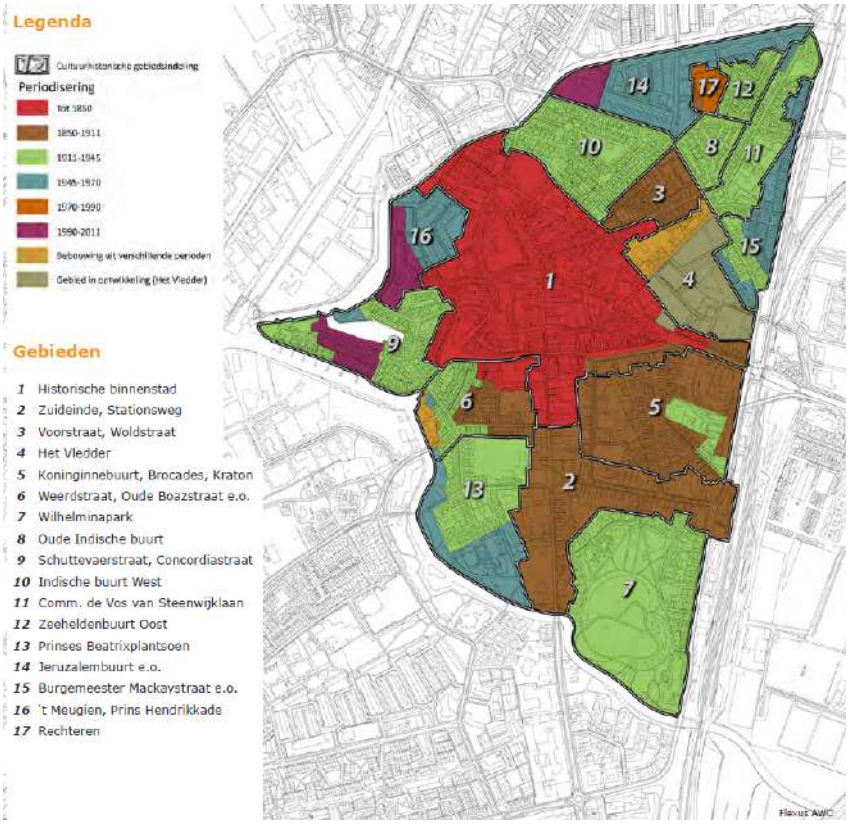
Binnen dit historische ensemble neemt Schouwburg Ogterop een belangrijke positie in, zowel door zijn maatschappelijke functie als door de cultuurhistorische waarde van de bestaande bebouwing. Het interieur van

de grote zaal is bovendien een gemeentelijk monument; hierover volgt aanvullend overleg met de monumentencommissie. De monumentale grote zaal en het herenhuis aan Zuideinde 68 worden in de ontwikkeling behouden en geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. Hiermee blijft de historische gelaagdheid van de locatie herkenbaar en wordt de cultuurhistorische identiteit van de binnenstad versterkt.

De nieuwbouw vormt een eigentijdse toevoeging die zich in vorm en kleurstelling terughoudend opstelt ten opzichte van de monumentale delen. De gekozen architectuur versterkt de ruimtelijke samenhang en draagt bij aan een harmonieuze overgang tussen oud en nieuw. In paragraaf 5.1 is nader getoetst aan welstand en architecturele inpassing in de omgeving.

Naast het gemeentelijk beleid ten aanzien van cultuurhistorie heeft de provincie hier ook beleid in. Voor een beschrijving hiervan wordt verwezen naar paragraaf 4.2.1. Het gebied ligt volgens de provinciale verordening binnen het werkingsgebied van cultuurhistorie - Meppel en het laagveen rondom. In dit werkingsgebied geldt het sturingsniveau ‘betrekken bij’. Hiergeldt dat in de motivering een beschrijving van de aanwezige kernkwaliteit opgenomen moet zijn en hoe met de aanwezige kernkwaliteit is omgegaan. De hiervoor opgenomen motivering kan gebruikt worden als motivering.

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor dit project.



Figuur 5.2 Gebiedenkaart

Conclusie

Er zijn geen nadelige gevolgen voor de cultuurhistorie in het projectgebied en de omgeving.

5.13 Bodem

Algemeen

Bij een nieuwe ontwikkeling geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit, waarbij wordt getoetst aan de geldende grenswaarden.

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (artikel 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie artikel 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (artikel 5.89K Bkl, artikel IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Bal, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift (artikel IIIa, paragraaf 2.3.6a.2 Aanvullingsbesluit Bodem);
- Regels over graven in de bodem (paragraaf 3.2.21 en 3.2.22 Bal);
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico (paragraaf 2.3.6a.4 Aanvullingsbesluit Bodem);
- Maatwerkregels over het saneren van de bodem in het zinkassengebied De Kempen (paragraaf 2.3.6a.5 Aanvullingsbesluit Bodem).

Toetsing

Een schouwburg/theater wordt als een bodemgevoelig gebouw beschouwd in de zin van het Bkl. De voorgenomen ontwikkeling betreft een vernieuwbouw van het theater, waarbij slechts een klein deel buiten de bestaande contouren valt. Het gaat daarmee om een geringe functiewijziging. Na sloop zal de bodem steekproefsgewijs worden onderzocht op eventuele verontreinigingen.

De beoogde functie voor culturele activiteiten valt niet onder bodemvervuilende activiteiten. De functie-uitbreiding vindt gedeeltelijk plaats op locaties waar ook andere bodemgevoelige functies, zoals wonen, aanwezig zijn. Gezien de kleinschalige aard van de uitbreiding is de aanwezigheid van verontreiniging zeer onwaarschijnlijk. Op deze locatie bevonden zich eerder een koffiehuis en een hotel, welke eveneens geen bodemvervuilende activiteiten hebben uitgevoerd. Nader bodemonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemfunctieklassenkaart wordt de ligging van gebieden met de bodemfuncties aangegeven. De bodemfunctieklassenkaart wordt gebruikt voor:

- het mede bepalen van de kwaliteitseisen waaraan de toe te passen grond moet voldoen;

- het vaststellen van terugsaneerwaarden bij bodemsaneringen in het kader van de Wet bodembescherming.

Op basis van artikel 5.89p moet in een omgevingsplan de landbodem in bodemfunctieklassen ingedeeld worden. Bij de indeling in bodemfunctieklassen wordt rekening gehouden met de functie die in het omgevingsplan aan de locatie is toegedeeld. De landbodem kan worden ingedeeld in de bodemfunctieklassen Landbouw/natuur, Wonen en Industrie.

Voor het projectgebied is de bodemfunctieklasse Wonen van toepassing. Voor deze ontwikkeling hoeft de bodemfunctieklasse niet gewijzigd te worden. Op deze manier wordt toepassing gegeven aan de instructieregel uit artikel 5.89p.

Conclusie
De ontwikkeling vormt voor het milieuaspect bodem geen belemmeringen.

5.14 Water

Algemeen
Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt rekening gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen en dienen voor het waterbelang de opvattingen van de waterbeheerder te worden betrokken. Dit geldt in het algemeen voor alle waterbelangen. Voorbeelden zijn:

- watercompensatie in verband met toenemende verharding;
- waterkwaliteit, bebouwing niet wenselijk in verband met waterwinning;
- bebouwing in werkingsgebieden van keringen en andere waterstaatswerken;
- waterketen, relatie met de afvoer van afvalwater, (Industriële) lozingen en of lozing oppervlaktewater.

Voor een aantal specifieke rijksbelangen stelt het Bkl aanvullende instructieregels. Deze zijn:
- bescherming van primaire waterkeringen (artikel 5.38 Bkl);
- behoud waterveiligheid kust (artikel 5.40 Bkl);
- behoud waterveiligheid grote rivieren (artikel 5.46 Bkl);
- IJsselmeergebied (artikel 5.49 Bkl).

De waterschapsverordening bevat regels specifiek gericht op het watersysteem en waterstaatswerken binnen het beheergebied van een waterschap. Hieraan zal de BOPA-activiteit moeten worden getoetst. Mogelijk zijn er ook watergerelateerde instructieregels opgenomen in de provinciale omgevingsverordening waarmee rekening gehouden moet worden.

In de aanvraag zal moeten worden beschreven welke mogelijke gevolgen een BOPA-activiteit heeft voor het aspect water en welke maatregelen zullen worden getroffen om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken. Als water een belangrijk aspect is voor een BOPA-activiteit wordt geadviseerd om het waterschap te raadplegen.

Relevant beleid
Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma

2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. Deze documenten zijn te raadplegen via www.wdodelta.nl.

Voor het project is de watertoets ingevuld. Op basis van de aangeleverde informatie heeft het waterschap een wateradvies/uitgangspuntenotitie afgegeven. Deze is als bijlage toegevoegd. Met de uitwerking van het project wordt hier rekening mee gehouden. De relevante onderdelen worden in deze paragraaf toegelicht.

Toetsing

Voor de weging van het waterbelang zijn drie beleidsthema's van toepassing:

- waterveiligheid
- waterkwantiteit
- waterkwaliteit.

Deze worden per beleidsthema nader uitgewerkt.

Voor deze ontwikkeling is het wateradvies aangevraagd, zie bijlage 9. De korte procedure is van toepassing.

Waterveiligheid

Het projectgebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire, regionale of overige waterkering. Voor deze onderdelen zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

Waterkwantiteit

Met het oog op de waterkwantiteit zijn met de voorgenomen ontwikkeling geen bezwaren te verwachten. De hoeveelheid verharding op het perceel en de afvoer van water blijft hetzelfde als in de huidige situatie. Er worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die invloed kunnen hebben op de waterkwantiteit en peilvlakken. Daarnaast is voor de ontwikkeling een grondwatermonitoring gedaan, zie bijlage 8. Hieruit is gebleken dat er geen last is van grondwateroverlast in het projectgebied.

Waterkwaliteit

Met het oog op de waterkwaliteit zijn met de projectvorming geen bezwaren te verwachten. Er worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die een potentieel risico vormen voor de waterkwaliteit.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.15 Duurzaamheid

Algemeen

Er is geen specifiek toetsingskader voor het aspect duurzaamheid. Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een BOPA rekening gehouden moet worden. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen zoals onder andere de energietransitie, mobiliteit en herbruikbaarheid.

Toetsing

De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop draagt bij aan duurzaam ruimtegebruik. Door het hergebruik van bestaande bebouwing wordt efficiënt omgegaan met de beschikbare ruimte en wordt onnodige verharding of aantasting van groen voorkomen. Daarnaast draagt de inrichting van het terrein bij aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen, onder andere door de aanleg van groen in de openbare ruimte en de toepassing van klimplanten langs het gebouw. Het gebouw zelf wordt ontworpen met duurzame en circulaire materialen, waarmee het energiezuinig en toekomstbestendig wordt. Door de huidige netcongestie kan het energieverbruik pas verduurzamen zodra deze knelpunten zijn verholpen.

Conclusie

Er is rekening gehouden met het thema duurzaamheid

5.16 Gezondheid

Algemeen

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet (Ow) is een gezonde fysieke leefomgeving (artikel 1:3 Ow, zie ook 5.9). In artikel 2.1 lid 4 Ow is bepaald dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid. Voorzorg kan daarbij een rol spelen. Naast de gezondheidsbescherming kan het bevoegd gezag het belang van gezondheidsbevordering meewegen. Zo heeft de fysieke leefomgeving positieve gezondheidseffecten als deze uitnodigt tot gezond gedrag en mensen stimuleert tot meer bewegen, gezonder eten en elkaar ontmoeten. De GGD kan hierbij adviseren. Het Rijk stelt ondergrenzen voor de bescherming van de gezondheid. Bijvoorbeeld via instructieregels of omgevingswaarden voor geluid, luchtkwaliteit, geur en waterkwaliteit.

Toetsing

Een aantal van de omgevingsaspecten in dit hoofdstuk hebben een gezondheidscomponent, daarbij gaat het bijvoorbeeld om de aspecten geluid, geur en omgevingsveiligheid. Uit de verschillen paragrafen behorende tot hoofdstuk 5 wordt duidelijk dat binnen het projectgebied geen sprake is van significante milieubelasting die van invloed kan zijn op de gezondheidssituatie.

De vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop draagt bij aan een prettig en functioneel gebruiksklimaat. Het ontwerp voorziet in toegankelijke publieksruimten, een moderne foyer, comfortabele zalen en vernieuwde voorzieningen voor techniek en artiesten. Hierdoor wordt het gebruik van het theater voor culturele activiteiten, repetities en voorstellingen beter gefaciliteerd, wat bijdraagt aan sociale interactie en een actiever cultureel aanbod.

Conclusie

Er is rekening gehouden met het thema gezondheid.

5.17 Molenbiotoop

Algemeen

Het projectgebied ligt binnen de aanduiding ‘molenbiotoop’ als opgenomen in artikel 7.32 en artikel 7.56 van het Omgevingsplan Meppel. Binnen deze aanduiding geldt dat nieuwe bebouwing geen afbreuk mag doen aan de cultuurhistorische waarde, het zicht op de molen of het functioneren van de molen als werktuig. Daarnaast mag de bouwhoogte niet hoger zijn dan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek, vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.

Toetsing

De beoogde bebouwing heeft een maximale bouwhoogte van 19 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde molen betreft circa 250 meter. Er is een formele berekening gedaan van de molenbiotoop, zie bijlage 11. Hieruit is gebleken dat de toneeltoren van 19 meter de biotoophoogte van de molen overschrijdt.

Er is contact geweest tussen de gemeente en het bestuur van de Molen. Het molenbestuur heeft tot op heden geen formele reactie gegeven. Hieruit is de conclusie getrokken dat de molenstichting geen nadelige gevolgen voor de molen ziet in de ontwikkelingen van Ogterop. Deze correspondentie is bijgevoegd als bijlage 12 bij deze onderbouwing.

De verwachte nadelige effecten lijken beperkt, omdat de toren van Schouwburg Ogterop ten opzichte van de molen op het zuidoosten ligt, wat niet de dominante windrichting is. Bovendien is de afstand tot de molen zodanig dat de windstroming in voldoende mate behouden blijft.

Het plan past qua hoogte, kapvorm en materiaalgebruik binnen het bestaande bebouwingsbeeld van de binnenstad en versterkt de stedelijke structuur zonder afbreuk te doen aan het cultuurhistorisch karakter van de molenbiotoop.

Conclusie

De toneeltoren van 19 meter overschrijdt de berekende biotoophoogte van de molen, maar gezien de afstand tot de molen en de ligging ten opzichte van de overheersende windrichting worden geen nadelige effecten verwacht. Het uitblijven van een reactie van het molenbestuur leidt tot de aanname dat dit aspect geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch uitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het kostenverhaal verzekerd moet zijn.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor wat betreft de financieel-economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling financieel haalbaar is. Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt.

De gemeente is de initiatiefnemer en realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De gemeente heeft middelen beschikbaar vanuit de begroting om de ontwikkeling te realiseren.

Kostenverhaal

Indien de bopa nieuwe kostenverhaalplichtige activiteiten mogelijk maakt is kostenverhaal aan de orde. Een plan is financieel onuitvoerbaar als het kostenverhaal van door het plan mogelijk gemaakte kostenverhaalplichtige bouwactiviteiten en gebruikswijzigingen als aangewezen in artikel 8.13 Omgevingsbesluit niet is geregeld.

Wie een woning, bedrijfspand of ander gebouw bouwt of verbouwt, moet hiervoor in veel gevallen een bijdrage betalen aan het bevoegd gezag. Deze bijdrage is onder andere voor de kosten van het opstellen van plannen, het aanleggen van openbare voorzieningen en het inrichten van de openbare ruimte. Dit wordt kostenverhaal genoemd.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ziet toe op de bouw van een hoofdgebouw. De beoogde ontwikkeling is een kostenverhaalplichtige activiteit. Het is verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval het kostenverhaal is verzekerd.

De ontwikkeling is op grond van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit niet aangewezen als kostenverhaalplichtige activiteit. Hierdoor is het wettelijk verplicht kostenverhaal niet aan de orde en volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

Hoofdstuk 7 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd of er sprake is van een ETFAL. Een ETFAL betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij realisering van de aangevraagde activiteit(en) sprake is van een ETFAL. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover die betrekking hebben op de aangevraagde activiteit) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

In de ruimtelijke motivering is getoetst aan het relevante beleid (hoofdstuk 4) en de gevolgen voor de leefomgeving (hoofdstuk 5). Hieruit is gebleken dat het plan in overeenstemming is met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid en dat het plan niet leidt tot negatieve gevolgen voor de leefomgeving.

Voor de voorgenomen ontwikkeling beoogd de onderstaande omgevingsplanactiviteiten mogelijk te maken:

- het realiseren van nieuwbouw gedeeltelijk buiten de aanduiding 'hoofdgebouw bouwen - vergunningplicht';
- het mogelijk maken van een culturele activiteit ter plaatse van de locaties 'wonen - toegestaan', 'detailhandelactiviteiten op de begane grond toegestaan', 'evenemententerrein', 'verkeersactiviteiten - toegestaan' en 'sportactiviteiten - toegestaan'
- het realiseren van een hoofdgebouw met een bouwhoogte hoger dan 11 meter;
- het realiseren van een hoofdgebouw met een goothoogte hoger dan 8 meter.

Conclusie

Op grond van deze motivering kan geconcludeerd worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aangevraagde omgevingsplanactiviteiten kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gelet op de beoordelingsregels.

Bijlagen motivering

Bijlage 1 Participatie

Terugblik inwonersbijeenkomsten 11 april 2023.

Stuurgroep 20 april 2023: v.k.a.

‘Heel enthousiast over de plannen, Meppel kan niet zonder schouwburg. Maar er moet wel een goede oplossing voor het parkeren komen.’, ‘Geweldig dat er zoveel materialen wordt hergebruikt en dat we nu al bezig zijn met hoe er straks circulair gebouwd wordt.’ en ‘Wat kan het nieuwe Ogterop voor het cultuuraanbod in Meppel en omgeving betekenen? Dit is een greep uit de reacties van bezoekers aan de informatiebijeenkomsten op 11 april. Zo kregen inwoners een beeld van het schetsontwerp voor de vernieuwde schouwburg.

Twee bijeenkomsten

Er waren twee dezelfde bijeenkomsten georganiseerd, één in de middag en één in de avond, in totaal bezocht door circa 150 belangstellenden. In een centrale presentatie in de grote zaal werd kort een beeld gegeven van schouwburg Ogterop en werd de urgentie benadrukt dat er wat moet gebeuren voor het behoud in de toekomst. Daarna lichtte de architect uitgebreid het schetsontwerp toe.

Vragen en tips

Na afloop van de presentaties kreeg iedereen de gelegenheid om vragen te stellen aan de gemeente, aan Ogterop, de architecten en aan NICE. Van deze gelegenheid is goed gebruik gemaakt. In de gesprekken viel een positieve grondtoon te merken bij de bezoekers. Ook aanwonenden, die beseffen dat er nadelen aan de bouwwerkzaamheden en hogere toneeltoren zitten, vonden over het algemeen de vernieuwbouw een goed plan. De wens om betrokken te worden bij de verdere uitwerking was aanwezig. Zorgen werden veel geuit over de huidige en toekomstige parkeersituatie in de buurt. Ook was er veel vraag naar aanleiding van de actuele ontwikkelingen in cultureel Meppel, wat kan een vernieuwd Ogterop betekenen. Daarbij de constatering dat de financiële kant van de zaak niet een makkelijk besluit van de raad zal zijn.

Reactiebus

Door middel van de reactiebus konden belangstellenden een reactie of een vraag achterlaten. Ook hier kwam een aantal onderwerpen steeds naar voren. Er zijn met name vragen gesteld over het parkeerprobleem en de herinrichting van het achterliggende gebied. Ook kwamen er veel reacties op de circulaire en duurzame inzet van Ogterop. Er zijn vragen gesteld over een mogelijk energiecollectief, social return en vragen m.b.t. donormaterialen.

Onderstaand staat een weergave van de vragen/opmerkingen die ontvangen zijn in de reactiebus. Op enkele reacties wordt nog in april een actie ingezet, bijvoorbeeld doorverwijzen naar mogelijkheden spreekuur wethouder.

Vervolg

Voor het overige worden de reacties meegenomen bij de uitwerking van de schetsen, in de volgende fase ná een definitief besluit van de raad. Zo is dat tijdens de bijeenkomsten ook gecommuniceerd. Duidelijk is dat, buiten de vernieuwbouw, dan ook het parkeervraagstuk in de buurt en de visie ontwikkeling van het sportveld aan de Pr Marijkestraat om concrete aandacht en actie vragen.

Vragen
Kan Ogterop nog iets betekenen voor het muziekonderwijs nu Scala gaat verdwijnen.
Komt er in de kleine zaal ook een ringleiding? En kan het in de grote zaal op meer plaatsen mogelijk zijn?
Waar kunnen de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek worden ingezien? En hoeveel % van de bezoekers komt uit Meppel?
Hoe denkt de gemeente Meppel deze culturele profilering te gaan financieren? Kostenraming over 10 jaren, 30 miljoen. Gezien de financiële situatie van de gemeente Meppel, denk dat een groot bedrag zal moeten worden geleend tegen 4% rent op 30 miljoen is 1,2 miljoen aan rentekosten en de rest.... Graag ontvang ik een antwoord van u.
Kunnen we ook van de zonnepanelen gebruik maken. We wonen tegenover Ogterop in de Marijkestraat.
Scala in onzekerheid. Kan de toekomstige ontwikkeling van Ogterop ook iets betekenen voor Scala? Bijvoorbeeld muziek of danstheater? Een uitbundig theatergebouw en einde of lening voor bijvoorbeeld de meppelermuziekschool is niet in balans.
Wat een goed idee een nieuwe cultureel centrum in circulaire vorm, maar zonder parkeergelegenheid? Hoe dan?
Wat gebeurt er met het sportveld en de gymzaal? En de uitbreiding?
Mooi plannen ook t.a.v. dee voorkant van de schouwburg en het plein. Wordt er daarbij ook gedacht aan de nu al drukke verkeerssituatie? En het parkeren?
Hoe kunnen wij inwoners en lokale ondernemers nog meer betrekken en zo ook wellicht structurele fondsen vastleggen?
Gevelwand Pr. Marijkestraat graag groen! Dat zagen we in de presentatie en zoiets dergelijks lijkt ons prachtig!

Opmerkingen
Kleine zaal op niet op de begane grond. Architectonisch geen spannende oplossing. Kijk goed naar de looproute. Plaats de horeca niet naar boven. Dit geeft veel meer toegevoegde onrust. Let op het Zuideinde.
Heel fijn dat de grote zaal gehandhaafd blijft. Vlakke vloer beneden is ook een fijne plaats.
Het moet een totaalbeleving worden. Van aankomst tot vertrek. Klaar voor de toekomst.
Mooi plan en betere zichtlijnen. Denk ondertussen aan een prettige, veilige en comfortabele toegangsweg zoals nu met de slechte staat van de Marijkestraat en parkeren in de Irenelaan.
Het lijkt er op dat de faciliteiten voor de artiesten (weer) zeer karig zijn! Maar het is mogelijk dat ik dat verkeerd interpreteer.
Is er een plan B? Als de provincie de gemeente onder toezicht stelt kan er niets meer. Een plan B voor puur de kernfunctie (schouwburg) lijkt dan gepast.
Betrek jongeren bij de besluitvorming. De jongeren moeten genieten van
Denk aan parkeren maar ook aan de fiets. Loop routes van het PR station hoeveel minuten? Looproutes vanaf Oude Nieuweland hoeveel minuten? Gebouw parkeren vergemakkelijken en spreiden.
Ondergrondse garage, oplaad palen, zonnepanelen, omringd door groen boompjes/gras. Alleen aan de Marijkestraat zonder kap. Buurbewoners kunnen bij een open Ogterop de auto niet kwijt. Rondjes rijden het lijkt wel Amsterdam.
Het grasveld met gymzaal: dit gymzaaltjes staat niet verhouding met het grote geheel en algemeen belang. Voorstel: dit onooglijke gebouwtje weg, onder het grasveld een parkeerplaats (langdurige inkomsten voor de gemeente) en groen in deze kern van oud Meppel bijvoorbeeld een speelveldje/wandelgebied. Graag meer lange termijn visie gemeente! Het blijkt steeds vaker hoe groot het belang van cultuur is en Nederland loop achter t.o.v. omringende landen.
Meer toneel!
Speciale parkeerplaats voor bezoekers.
Waar kunnen bezoekers parkeren? Het is nu al een probleem.
Sinds ruim 1 jaar ben ik weer terug in Meppel na 20 jaar in Roden gewoond te hebben. Ik ben reuzenblij met het volwassen Ogterop. Vriend ben ik al. Ga zo
Een heel mooi plan met toekomst als er parkeergelegenheid wordt gemaakt en als er ruimte (financiële) komt voor cultureel onderwijs in Meppel
Gemeente reserveer geld! Cultuuraanbod verschraalt door Scala, drukkerij museum en de groeiende stad. Dan moet je ook voorzieningen toekomst
Prachtig plan. Kan Scala meeliften? Parkeren: auto's uit de binnenstad. Ga hier eens voor staan Meppel. Max 1 auto per gezin/huishouden op vergunning. Eventueel parkeren aan de rand van de stad.
Beste gemeente, goed te horen dat er werk gemaakt wordt voor een meppelbreed parkeerbeleid. Houdt niet teveel rekening met mensen die alleen aan hun twee auto's denken en veel meer parkeerruimte willen. Denk na over laagdrempelig delen van auto'en bied dus alternatieven.
Parkeren en vergunningen rond om de schouwburg is een randvoorwaarde. Dit verdient aandacht. Wil je allure uitstralen, dan het gehele gebied. Op te lossen door: betaald parkeren terugbrengen. Zo voorkomen je wildgroei. Weerdstraat dichtmaken, voorkom je auto's tegen de richting in. Plannen voor Ogterop Doen! Het groen veld kan beter gebruikt worden.
Parkeerprobleem oplossen door een pendelbus vanaf het station.
Parkeren? Hoogte gebouw + lengte + laad en losruimte + gevel. Ik ben al eens in gesprek geweest met de gemeente over parkeerplaats nr 4 pr. Marijkestraat. Graag wil ik een gesprek over onze vragen

OGTEROP
MEPPEL



Bijeenkomst omwonenden

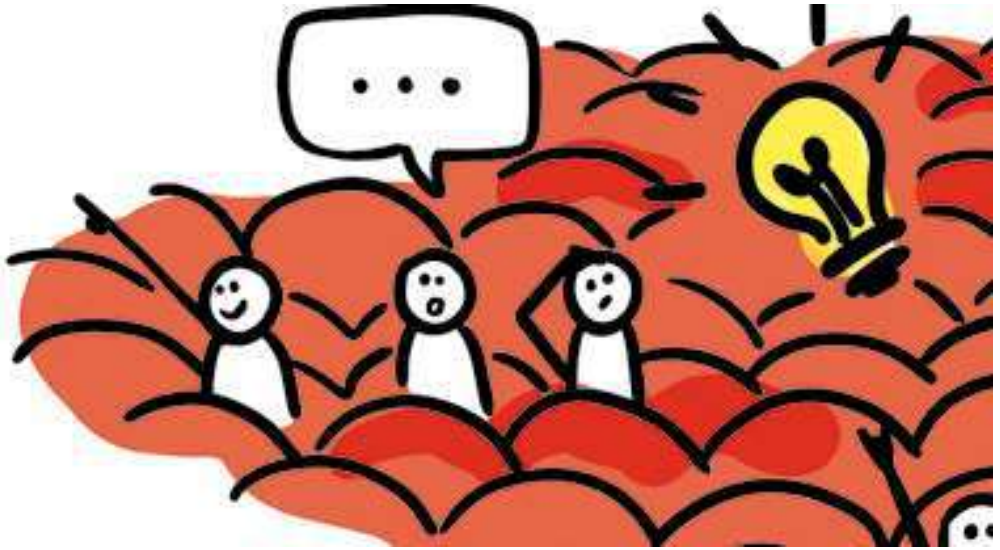
17 april 2024

Stand van zaken

- Planning
- Bouwactiviteiten
- Rol omwonenden



Communicatie



- Website: ogteropbouwt.nl
- Welke behoefte heeft u?

- Later nog vragen?
  - Vernieuwbouw@schouwburgogterop.nl

Toon deze e-mail in browser

OGTEROP
MEPPEL



Beste buren,

Op 17 april 2024 vond de eerste bijeenkomst plaats met jullie als omwonenden. Vanuit Schouwburg Ogterop is deze bijeenkomst geïnitieerd door directeur Natalie Straatman en projectleider Ramses Christiaan. Verder waren Marija Katic (communicatie vernieuwbouw) en Bernadette Mars (projectsecretaris vernieuwbouw) aanwezig. Het doel van deze bijeenkomst was om jullie omwonenden te informeren over de stand van zaken omtrent de vernieuwbouw van onze schouwburg en om van jullie te horen wat er bij jullie speelt en welke behoefte er is m.b.t. de communicatie omtrent de vernieuwbouw.

Stand van zaken m.b.t. bouwplanning
Momenteel ligt er een schetsontwerp voor de nieuwe schouwburg. Het definitieve ontwerp is eind 2024 klaar. Op basis daarvan wordt er een aannemer gezocht. Het duurt even voor de sloopkogel erin komt want ons gebouw moet eerst leeg en ontmanteld worden. Directeur Natalie Straatman benadrukt dat wij momenteel het pand op orde houden voor het publiek, waardoor het nog in goede staat lijkt, maar achter de schermen is het gebouw gewoon echt op en kunnen we niet langer zo door. Een voorbeeld hiervan is dat de trekkenwand wekelijks een storing heeft. Het verbouwen is echt een noodzaak. Volgens de huidige planning zijn we na de ontmanteling, vernieuwbouw en het proefdraaien, in 2028 weer operatief.

Theater in Meppel
Momenteel wordt de brochure gemaakt voor het laatste theaterseizoen. Daarna moeten we ontmantelen. In het najaar 2025 vindt er geen reguliere programmering meer plaats in de schouwburg. We presenteren dan Ogterop on tour, waarbij we

enkel kleine zaal producties, omdat de schouwburg de enige grote theaterzaal van Meppel is.

Van belang voor omwonenden

De nieuwe schouwburg heeft een toneeltoren die hoger wordt dan de huidige techniekkap. Voor omwonenden die erop uitkijken is het goed om te weten dat jullie mogen bepalen hoe deze toneeltoren eruit komt te zien. Moet er bijvoorbeeld een kunstwerk op komen, nestkastjes of zonnepanelen? Jullie bepalen.

Vragen van jullie

Hoe komt het grijze ventilatiesysteem op het dak aan de Pr. Marijkestraat eruit te zien?
Dat wordt duidelijk in het definitieve ontwerp (verwacht eind 2024).

Kan er een nulmeting worden gedaan?
Projectleider Ramses Christiaan benadrukt dat er zeker een nulmeting moet komen en dit wordt als opdracht meegegeven aan de nieuwe (nog aan te trekken) aannemer.

Kan er iemand vanuit de gemeente aanwezig zijn bij een informatiebijeenkomst?
We gaan op het stadhuis in overleg welke ambtenaren kunnen aansluiten bij een latere informatiebijeenkomst. We weten nu beter wat er speelt en welke behoefte aan informatie er is.

Wat is, m.b.t. de bouwactiviteiten standaard tegenwoordig? Diesel of elektrisch?
Dit verschilt per aannemer.

Is er al nagedacht over het parkeren?
Parkeren is en blijft een uitdaging. Er is ook nog geen oplossing voor. De gemeente is nu bezig met het nieuwe parkeerbeleid voor heel Meppel. De parkeeroplossing valt niet binnen de scope van dit project.

Communicatie

- Voor vragen is er een vast e-mail adres: vernieuwbouw@schouwburgogterop.nl
- Meer informatie over de vernieuwbouw is te vinden op: ogteropbouwt.nl

Kom vooral zolang het kan genieten van Ogterop!

- Op zondag 26 mei is er om 15.00 uur een gratis preview in de grote zaal van Ogterop. Tijdens deze preview zijn er diverse liveoptredens van artiesten en wordt een feestelijke inkijk gegeven in het programma van het nieuwe theaterseizoen. (Gratis) kaarten zijn hier te bestellen.
- Op zondag 22 september hebben we een Open dag en kunnen jullie tussen 12.30 en 17.00 uur de schouwburg ontdekken. Op deze dag zijn er diverse optredens en worden er kijkjes achter de schermen aangeboden.

Graag tot Ogterop!

Projectteam vernieuwbouw Schouwburg Ogterop

In samenwerking met:

meppel.nl

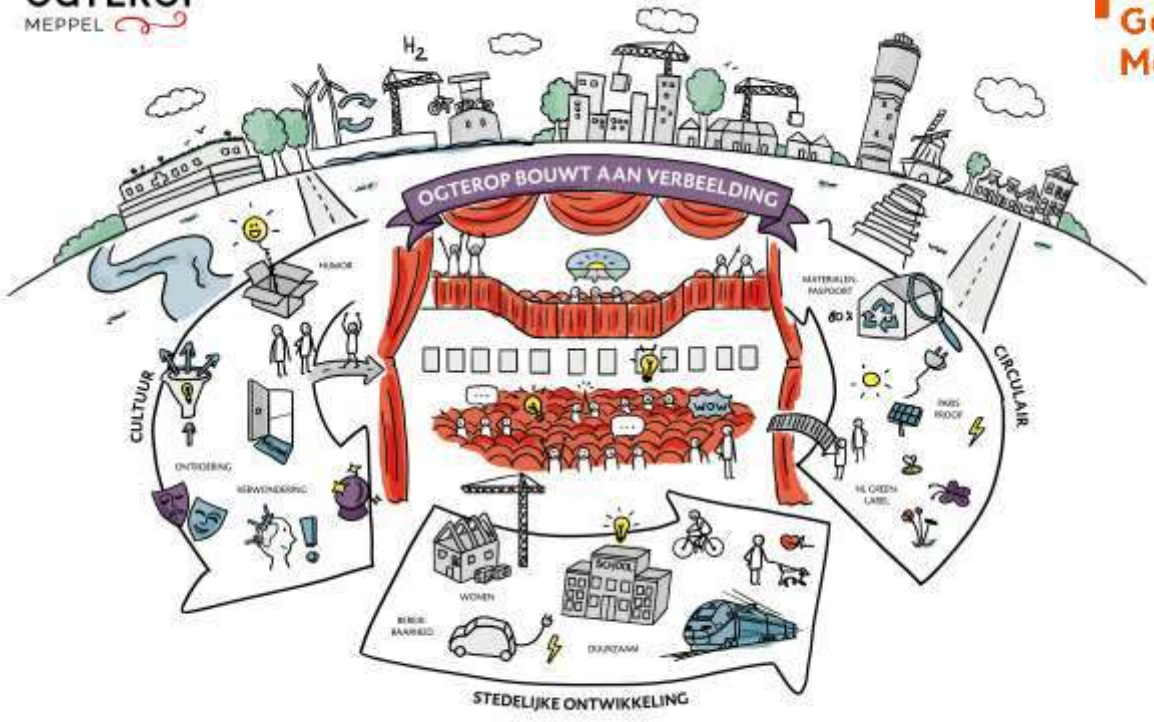
Copyright © 2024 Schouwburg Ogterop, All rights reserved.

Want to change how you receive these emails?
You can update your preferences or unsubscribe from this list.



OGTEROP
MEPPEL

Gemeente Meppel



Bijeenkomst omwonenden

4 maart 2025

Vernieuwbouw



- Waar staan we nu?
- De planning
- Architecten presenteren het nieuwe ontwerp
- Wat gebeurt er verder in de omgeving?
- Communicatie en informatie
- Na afloop: denk mee in de foyer

Waar staan we nu?

- Wat is er afgelopen periode gebeurd?
- Welke partijen werken mee aan een nieuw Ogterop?
- Voortgang ontwerp

Meewerkende partijen

- Architecten:

krft



O. Vos



T. Schreuder



S. Elshenawi

PUR



P. de Ruiter



L. Sonke

- Theater advies:

theater advies



H. Huikeshoven



K. Maris

Meewerkende partijen

- Constructeur


Ir. H. Krijgsman


Ir. L. van Halen


Ir. R. Wenting

- Installatie adviseur:


Ir. B. Schot


Ing. L. van Cuijk


G. van den Heuvel


Ing. H. Segboer


Ir. J. Houben

- Bouwfysica:

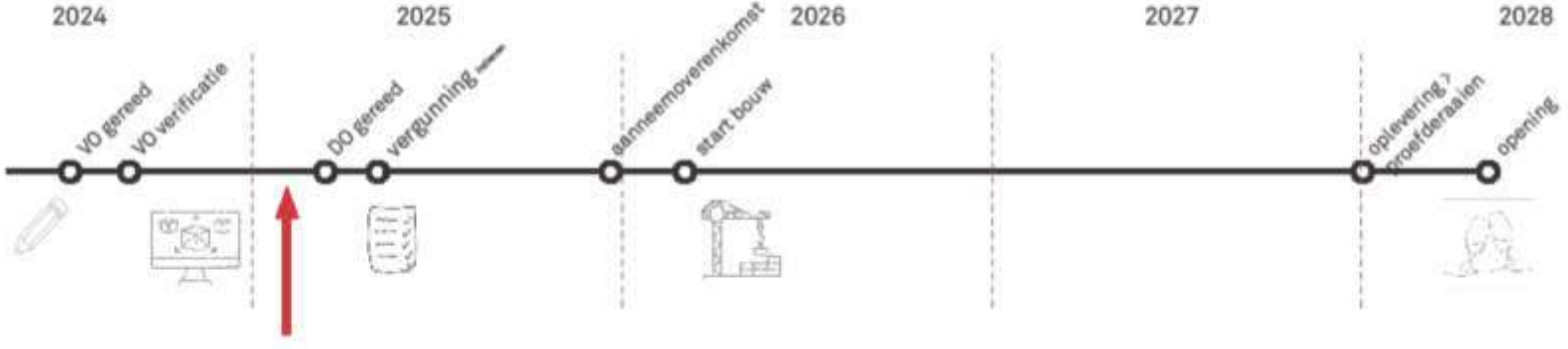

Ir. P. Bijvoet


Ing. J. Kahlert


Ir. N. Hoekstra


Ir. P. Wijnhoven

De planning


2024
2025
2026
2027
2028
VO gereed
VO verificatie
DO gereed
vergunning
aanneemovereenkomst
start bouw
oplevering
proefdraaien
opening

Wat gebeurt er verder in de omgeving?



- Voorkant Schouwburg Ogterop

Opmerkingen en/of vragen:
postbus@meppel.nl

Communicatie & informatie

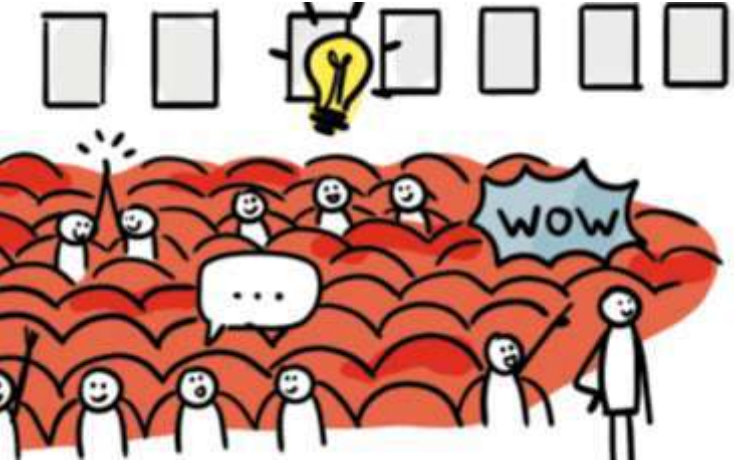
- Volgende bijeenkomst: na aanbesteding
- Vragen en opmerkingen?

vernieuwbouw@schouwburgogterop.nl



Nu in de foyer

- Denk mee over het aangezicht
- Mogelijkheid tot vragen



Toon deze e-mail in browser

OGTEROP
MEPPEL



Dag allen,

Op 4 maart vond de tweede bijeenkomst plaats met jullie als omwonenden. In deze e-mail lees je terug hoe de bijeenkomst verliep en welk beeldmateriaal er getoond is.

Inleiding
Natalie Straatman (directeur van Schouwburg Ogterop) heette iedereen welkom. Ramses Christiaan (projectleider) liet zien hoe het team Vernieuwbouw gegroeid is sinds zijn komst. Hiermee krijgt men een indruk hoeveel mensen er bezig zijn met een nieuw Ogterop.

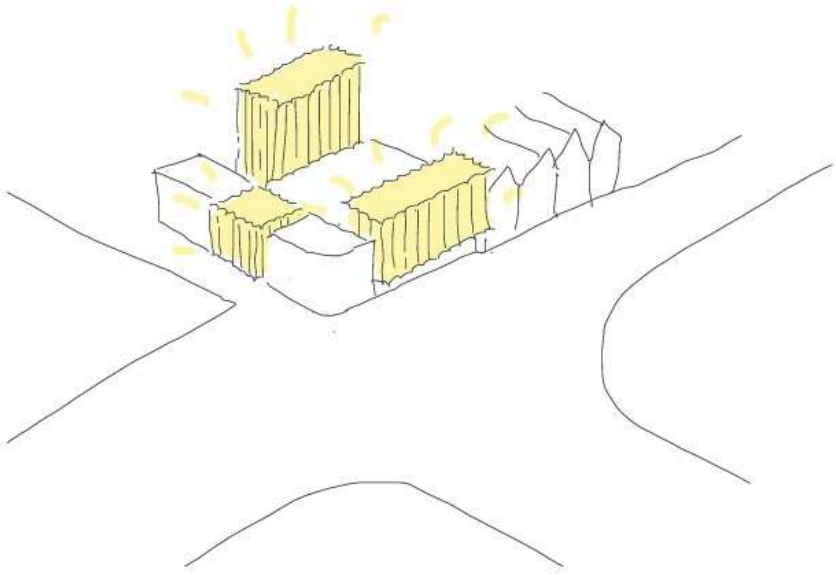
Het voorlopig ontwerp
Het voorlopig ontwerp werd door de architecten Paul de Ruyter en Oscar Vos gepresenteerd. Uitgangspunten bij het ontwerpen zijn: de gebruikers, budget en duurzaamheid. Een belangrijke vraag was waar de **nieuwe kleine zaal** geplaatst wordt in het nieuwe ontwerp. Dat is naast de grote zaal geworden, op de plek waar nu de foyer zit.
Ook de **toneeltoren** is een belangrijk thema tijdens de vernieuwbouw. Zonder aangepaste toneeltoren is het namelijk niet mogelijk om mooie producties te draaien. Daarom wordt deze verhoogd en verdiept.
Op de **entree** mogen we trots worden en daar is veel aandacht aan besteed.





Balans totaalontwerp

Verder lieten de architecten ook zien hoe het gebouw in z'n totaliteit ontworpen is. Hieruit blijkt dat de toneeltoren een onderdeel is van de balans van het ontwerp. In de afbeelding zie je in het geel de voorzijde, de toneeltoren en de nieuwe kleine zaal.



Interactie in de foyer

Het tweede deel van de bijeenkomst was in de foyer. Daar konden vragen gesteld worden aan Ramses Christiaan (de projectleider), Natalie Straatman (directeur Schouwburg Ogterop) en Eva Beerling (projectmanager gebiedsontwikkeling o.a. pr. Marijkestraat). Ook de architecten hebben er interessante vragen en opmerkingen gekregen.

Zijgevel

Omdat Schouwburg Ogterop het belangrijk vindt dat er met elkaar wordt besproken wat het aangezicht wordt van de schouwburg, kan er met elkaar besloten worden hoe de zijgevel eruit

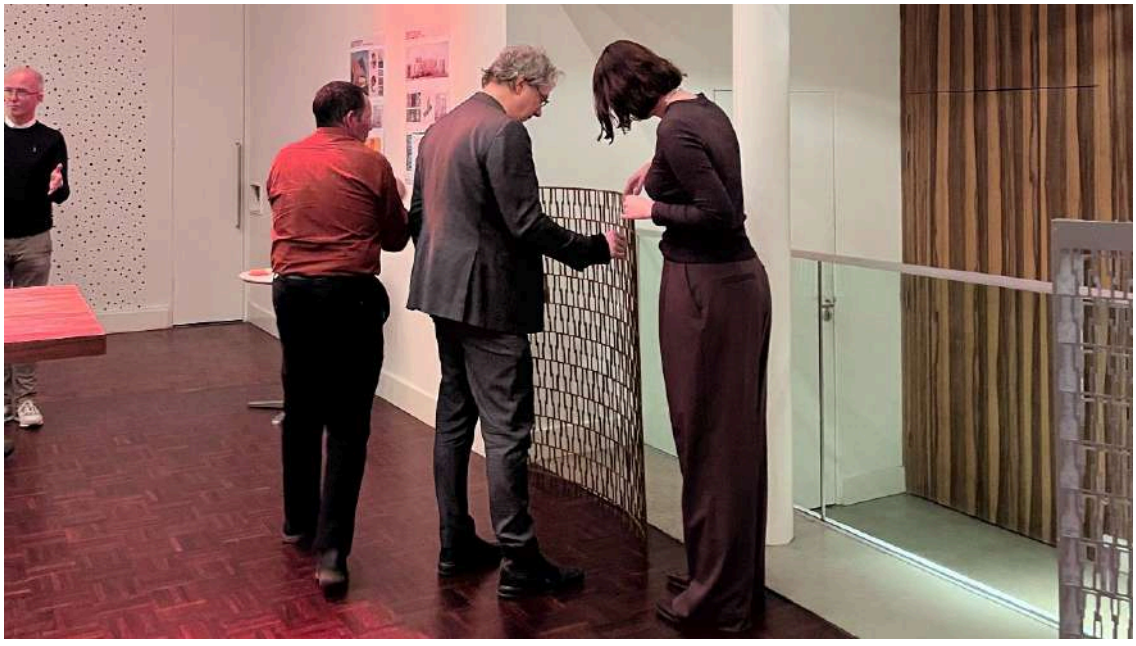


	Bladverslag?	Zelfhechtend?	Tot hoogte?	Groenblijvend?	Standplaats	Opmerkingen / bijzonderheden	WELKE KLIMPLANT GROEIT STRAKS OP DE GEVELS VAN DE PRINSES MARIJKESTRAAT?
Klimop		Ja	Tot 30 meter	Ja	Zon Halfschaduw Schaduw	Goede luchtzuiveraar	
Vuurdoorn		Nee, behoeft geen klimhulp	Tot 5 meter	Ja	Zon Halfschaduw	Zeer sterke plant	
Wilde bosrank (Clematis)		Nee	Tot ca. 10 meter	Nee	Zon Halfschaduw	Montana is een winterharde variant	
Wilde wingerd		Ja	Tot 30 meter	Nee	Zon Halfschaduw Schaduw	Spectaculaire verkleuring in de herfst	
Bruidssluier		Nee	Tot ca. 10 meter	Nee	Zon Halfschaduw	Mooie bloeiwijze	
Kamperfoelie		Nee	Tot ca. 10 meter	Nee	Halfschaduw	Heerlijk geurend	
Klimroos		Nee	Tot 5 meter	Nee	Zon	Prachtige bloemen	
Klimhortensia		Ja, maar klimhulp aan te raden	Tot ca. 15 meter	Nee	Zon Halfschaduw Schaduw	Groeit ook goed op arme en/of stenige bodems	
Blauwe regen		Nee	Tot ca. 15 meter	Nee	Zon	Mooi voor pergola's	
?							



Platen voorgevel

Verder lieten de architecten ook zien hoe zij circulair verbouwen. Zij hadden platen meegenomen die gebruikt gaan worden in de voorgevel. Het staal is een afvalproduct uit de auto-industrie dat bewerkt gaat worden voor de voorgevel. De architecten willen hier nog een artistieke twist aan geven: door de platen te laten walsen bijvoorbeeld en door platen achter elkaar te plaatsen om daarmee een verspringend patroon te creëren.



Subscribe | Past Issues | Translate

Update voorkeursinstellingen of uitschrijven

In samenwerking met:

INTUIT mailchimp

Toon deze e-mail in browser

schouwburg OGTEROP MEPPEL



Verslag bijeenkomst 13 oktober

Op 13 oktober vond de derde bijeenkomst plaats met de ambassadeursgroep. Harry Hoefsloot startte met een update over het project. Jeannet Bos, wethouder, was ook aanwezig. Er is een architect geselecteerd. Architectenbureau krft en Paul de Ruiter Architects uit Amsterdam zijn voor dit project een samenwerking aangegaan. Zij werden middels een aanbestedingsprocedure gekozen uit een rij gerenommeerde bureaus.

Architect
Thom Schreuder was aanwezig namens de architectenbureaus om toe te lichten waar we nu staan en mee bezig zijn. Ook liet hij een eerste globale conceptschets zien en hun visie op het ontwerp. Door Thom werd de vraag gesteld over dromen er zorgen rondom de verbouwing van Ogterop. Zo werd er aangegeven dat de bonbonnière en de sfeer daarvan behouden moet blijven. Maar ook dat ze graag een gebouw zien dat tot de verbeelding spreekt en mensen echt uitnodigt. Ook als het aankomt op het bedrijfsleven, om in Ogterop klanten te ontvangen. De verbinding met het cultuurverhaal van Meppel is en blijft belangrijk. Dat staat ook zo weergegeven in het manifest. De zorg m.b.t. parkeren en financiën werd uitgesproken.

Fondsenwerving en bijeenkomst serviceclubs
Jim Wouda gaf een update over fondsenwerving en de stand van zaken voor privaat, publiek en maatschappelijk. Er werd gedeeld dat er op 1 november een bijeenkomst plaatsvindt met de serviceclubs om te bespreken wat en of zij iets kunnen betekenen voor Ogterop. Welke acties kunnen er gevoerd/ gecoördineerd worden om zo iets substantieels te creëren. Dit initiatief is al onthaald in de vorige bijeenkomst met deze groep. Er werd geopperd dat we wellicht ook nog iets

Overig:

- Door Jeannet Bos is gemeld dat de cultuurnota zo spoedig mogelijk klaar moet zijn. Ook gaf zij aan dat het Manifest nu meer meegenomen is in de opdracht.
- Er is een materialenpaspoort opgesteld door NICE. Hierin staat welke materialen we kunnen hergebruiken uit het gebouw. Dit stellen we beschikbaar op de website.
- Er werd een idee gedeeld over energieopwekking samen met de buren. Dit nemen we mee.

Projectteam Ogterop

Schouwburg Ogterop • Zuideinde 70 Meppel • 7941GK Netherlands

Voeg ons e-mail adres toe aan je contacten

Wil je instellen hoe je deze mails ontvangt?

Update voorkeursinstellingen of uitschrijven

In samenwerking met:





This email was sent to <<Email Address>>
why did I get this? unsubscribe from this list update subscription preferences
Schouwburg Ogterop · Zuideinde 70 · Meppel, Drenthe 7941 GK · Netherlands



Toon deze e-mail in browser

OGTEROP
MEPPEL



Dag allen,

Op 22 maart vond de vierde bijeenkomst plaats met jullie als ambassadeursgroep. Wethouder Jeannet Bos heette ieder welkom. Kort werd uitgewisseld welke actuele gebeurtenissen in de culturele wereld van Meppel spelen. Harry Hoefsloot wijst alvast op de informatiebijeenkomsten voor inwoners, die op 11 april worden georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst informeert de architect inwoners over het schetsontwerp.

Het schetsontwerp
Het schetsontwerp met onder andere de nieuwe indeling van theater Ogterop is door Thom Schreuder van het architectenbureau toegelicht aan de groep. Er werden verschillende vragen uit de groep beantwoord. Het ging onder meer over het behoud van het aangrenzende pand, de oppervlakte van het nieuwe toneel, de oplossingen voor geluidoverlast en de uitstaling van een circulair gebouwd gebouw. Ook werd nog ingegaan op het brede belang van Ogterop voor Meppel en de uitstaling die het nieuwe gebouw moet krijgen.

Manifest
Besproken is of en hoe het getoonde schetsontwerp past bij de ambities die in 2021 zijn neergezet in het Manifest. We willen iets neerzetten dat naast de theaterfunctie ook bredere uitstraling heeft en dat doen we nu op verschillende gebieden (dat is positief voor cultuurlandschap). Wat betreft de sociaal maatschappelijke functie: dat is nog steeds mogelijk, dus dat is mooi. Verbinding Plataan en grote kerk: dat is beleidsmatig. Voor het bedrijfsleven zit het ook goed: er komt verbetering in de faciliteiten en er is een mogelijkheid om ruimtes flexibel in te zetten en te gebruiken. Het is hierbij belangrijk dat doelgroepen zich meer welkom voelen. De ruimtes zijn er en de toegankelijkheid is goed. Daarnaast speelt het gebouw een belangrijke rol in Ogterop als eigenzinnig, avontuurlijk, verrassend en daarmee uniek en gelukmakend theater in Meppel.

De groep geeft desgevraagd nog enkele tips mee voor de bijeenkomsten van 11 april. Iedereen is benieuwd hoe het vervolg gaat lopen. Na de informatiebijeenkomst wordt er op de website ogteropbouwt.nl informatie gegeven over de bijeenkomst en het schetsontwerp.

Projectteam vernieuwbouw schouwburg Ogterop

Schouwburg Ogterop • Zuideinde 70 Meppel • 7941GK Nederland

Voeg ons e-mail adres toe aan je contacten

Wil je instellen hoe je deze mails ontvangt?

Update voorkeursinstellingen of uitschrijven

In samenwerking met:





This email was sent to <<Email Address>>
why did I get this? unsubscribe from this list update subscription preferences
Schouwburg Ogterop · Zuideinde 70 · Meppel, Drenthe 7941 GK · Netherlands

INTUIT mailchimp

Toon deze e-mail in browser

OGTEROP
MEPPEL



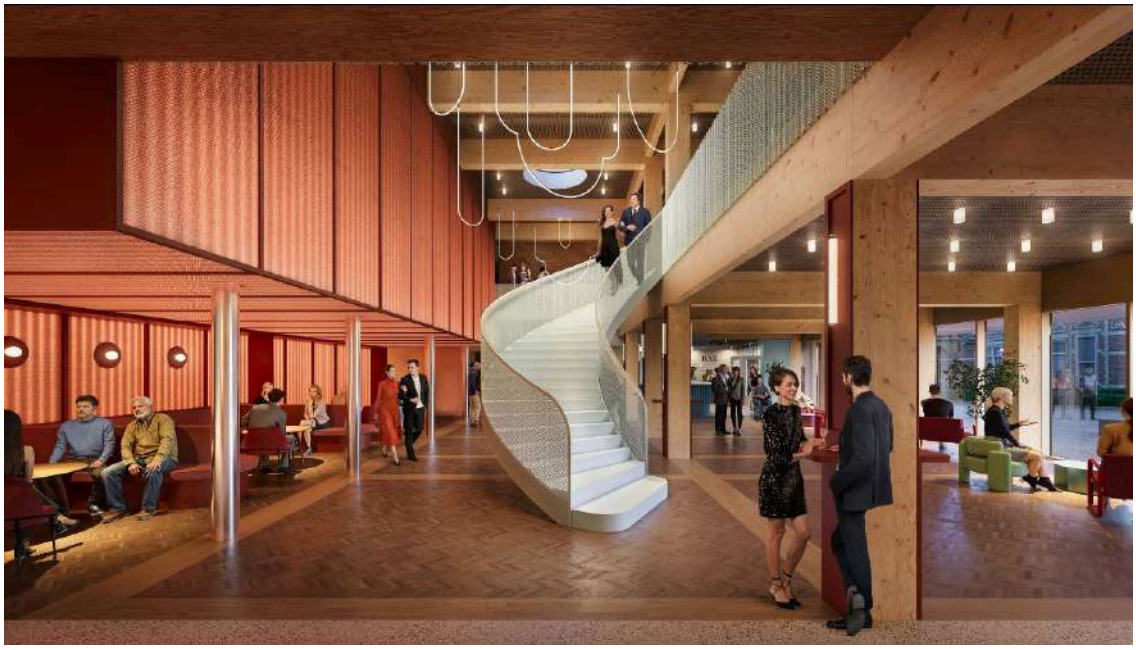
Dag allen,

Binnenkort lezen jullie het ook in de krant, maar omdat jullie omwonenden zijn, willen we de pers voor zijn en het mooie nieuws alvast met jullie delen.

Het college van Burgemeester en Wethouders van Meppel heeft het Definitief Ontwerp (DO) voor de vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop vastgesteld. Met dit besluit zet Meppel een grote stap richting een eigentijdse en toekomstbestendige schouwburg, waar cultuur, ontmoeting en duurzaamheid samenkomen.



De vernieuwbouw is noodzakelijk, blijkt uit de [knelpuntenanalyse]. Jaarlijks is de gemeente - eigenaar van Ogterop - veel geld kwijt aan extra onderhoudskosten. Het nieuwe ontwerp verenigt historie en toekomst. De monumentale oude zaal blijft behouden en wordt zorgvuldig geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. De vernieuwbouw voorziet in moderne theaterfaciliteiten, gastvrije en toegankelijke publieksruimtes én een duurzaam gebouw dat aansluit bij de ambities van Meppel op het gebied van klimaat en circulariteit.



Een schouwburg voor iedereen

In het ontwerp is er veel aandacht voor gastvrijheid en gebruikskwaliteit. De nieuwe entree en publieksruimten worden uitnodigend en multifunctioneel ingericht, met ruimte voor ontmoeting, verbinding met de regionale partners en cultuur. Zo blijft Ogterop niet alleen een belangrijke plaats voor podiumkunst, maar ook een waardevolle plek voor alle Meppelers.



Directeur Natalie Straatman is blij met het ontwerp: “Met dit ontwerp maken we ruimte voor vernieuwing, zonder onze ziel te verliezen. Ogterop blijft een thuis voor theater en ontmoeting, maar straks in een gebouw dat duurzaam is en klaar voor de toekomst.”

Ook wethouder Alfred Peterson ziet de vernieuwbouw als een belangrijk moment voor de stad: “Deze vernieuwbouw is veel meer dan een bouwproject. Het laat zien hoe we cultuur en duurzaamheid hand in hand laten gaan. Een moderne schouwburg in een toekomstbestendig jasje, voor alle Meppelers.”

Schouwburg Ogterop • Zuideinde 70 Meppel • 7941GK Nederland

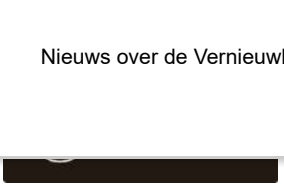
Voeg ons e-mail adres toe aan je contacten

Wil je instellen hoe je deze mails ontvangt?

Update voorkeursinstellingen of uitschrijven

In samenwerking met:

meppel.nl



Bijlage 2 Welstand advies voorlopig ontwerp

Het Oversticht

SPREEKUUR WELSTAND & MONUMENTEN

Meppel, 17 juli 2024

Ogterop Schouwburg Meppel

KRFT/Paul de Ruiter

Voorlopig ontwerp.

Overtuigend concept met een -leesbare- expressie van de nieuwe schouwburg
en een fraaie doordachte presentatie middels maquettes en tekeningen.

Driedeling volumes met -voiles- in de vorm van stalen concave/convexe transparante panelen en restvolume is intrigerend. De stalen panelen voor de gevel geeft mogelijk ook een onvoorspelbaar/onbeheersbaar/grof effect.
Andere principes met een bijzondere plastiek/transparantie/gelaagdheid/ritmiek/... zou ik in dit stadium niet uitsluiten. Mogelijke alternatieven zouden ook iets kunnen betekenen in de totale systematiek en geleding van de nieuwe gevels in tegenstelling tot de nu beoogde -toevoeging- van geperforeerd staal.

De abstractie en gelaagdheid van de onderscheidende volumes in samenhang met de overige gevels zou mogelijk nog wat abstracter vormgegeven kunnen worden door meer rust/abstractie/regelmaat/ritme/.. in de overige gevels.

Is de lichte (contrastrijke) kleurstelling van het geheel in deze context bewust? Maat/schaal van het gebouw is per definitie onderscheidend en moet dit effect versterkt worden door een lichte kleurstelling van het geheel. In het kader van circulariteit en duurzaamheid is een natuurlijke en materiaaleigen kleur ook denkbaar?

Groeninvulling gevels, ik betwijfel of dit past in deze thematiek.
De aanleg van groen rondom het gebouw is ook van belang, de inpassing vraagt om een nieuwe terreininrichting rondom en met name aan de voorzijde.

De zaal (interieur) is een gemeentelijk monument, bezoek ter plaatste wordt ingepland met de monumentencommissie. Specifiek advies over dit onderdeel volgt later.

H. Korteweg, stadsbouwmeester
Het Oversticht

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle
038 – 4213257
mail@hetoversticht.nl
www.hetoversticht.nl

KvK 40059486
BTW NL0026.45.440.B01
IBAN NL47RABO0184885671

Bijlage 3 Beknopte natuurtoets 2022

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets Schouwburg Ogterop Meppel

projectnummer: P001139

Onderwerp: Beknopte natuurtoets vernieuwbouw schouwburg
Datum: 20-04-2022



Inleiding

KADER

De gemeente Meppel heeft plannen om Schouwburg Ogterop in Meppel te verbouwen. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een beknopte natuurtoets uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de natuurtoets op 28 maart 2022 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, circa 6˚C, droog en een matige wind.

PLANGEBIED EN PLANNEN

Het plangebied bestaat uit de schouwburg aan het Zuideinde in Meppel (figuur 1). Het gebouw wordt aan de noord- en westzijde begrensd door andere panden, aan de oostzijde door het Zuideinde en aan de zuidzijde door de Prinses Marijkestraat. De schouwburg is grotendeels opgetrokken uit baksteen met op enkele locaties langs de zuidzijde gevelbekleding met Trespa-platen. Het middelste gedeelte van het gebouw heeft een zadeldak met golfplaten. De overige daken bestaan uit plat dak met dakleer. Het herenhuis aan de noordoostzijde van het plangebied (Zuideinde 68) bestaat uit baksteen met een pannendak. Verder staat aan de zuidoostzijde een enkele boom en is rondom het gebouw verharding aanwezig. Permanent oppervlaktewater is niet aanwezig.

De ontwikkeling bestaat uit de verbouw van het gehele pand rondom de grote zaal. Hiervoor wordt een gedeelte van de buitenzijde gesloopt en/of gerenoveerd.

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.



Figuur 1. Locatie en huidige situatie van het plangebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl





Foto's 1 en 2. Impressie van het plangebied op 28 maart 2022. Links de zuidoostzijde van het gebouw. Rechts de zuidgevel van het gebouw langs de Prinses Marijkestraat



Foto's 3-6. Linksboven de westzijde van het gebouw. Rechtsboven de zuidoosthoek van het gebouw. Linksonder ruimte achter een stuk lood aan de westzijde van het gebouw. Rechtsonder de noordzijde van het gebouw (foto's 22 maart 2022)




Foto's 7 en 8. Links het platte dak en het zadeldak in het midden van de schouwburg. Rechts het zicht op de schouwburg vanuit het zuidoosten

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Deze betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatstgenoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de gegevens van de afgelopen vijf jaar in de Nationale Database Flora en Fauna[2] (© NDFF - 13 april 2022) blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-2 km) diverse beschermde dier- en plantensoorten bekend zijn. Het gaat om vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, een vis (grote modderkruiper), ongewervelden en vaatplanten.

[2] Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.

Het plangebied is vrijwel volledig verhard. Tijdens het veldbezoek is dan ook geen vegetatie waargenomen. Alleen ten zuiden van het gebouw staat een enkele plataan. Uit de directe omgeving van het plangebied zijn de beschermde soorten Kartuizer anjer, ruw parelzaad en geel schorpioenmos bekend (NDFF). Aangezien het gehele plangebied verhard is en/of door het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving, zijn deze en andere beschermde plantensoorten niet in het plangebied te verwachten.

In het plangebied zijn geen bomen met openingen, scheuren of holtes die geschikt zijn als verblijfplaats van vleermuizen aanwezig. Op enkele plaatsen in het gebouw zijn wel openingen of ruimtes aangetroffen waar vleermuizen een verblijfplaats in kunnen hebben. Het gaat om ruimtes achter het boeiboord van het dakterras van het herenhuis en een verticale kier tussen het gebouw van de schouwburg en het herenhuis ten noorden hiervan. Verder kunnen enkele soorten, zoals laatvlieger en gewone dwergvleermuis (NDFF), rondom het gebouw foerageren.
In het plangebied is geen doorgaande structuur van opgaande beplanting aanwezig die onderdeel kan zijn van een belangrijke vliegroute van vleermuizen.

In de directe omgeving van het plangebied is een aantal waarnemingen gedaan van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (NDFF). Deze soorten zijn onder meer buizerd, ransuil en huismus.
In het plangebied zijn geen bomen aanwezig waarin jaarrond beschermde nesten van vogels, zoals uilen (NDFF), kunnen zitten. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen gehoord. Het pannendak van het herenhuis aan de noordzijde van het gebouw is wel geschikt voor huismus om in te broeden.
Mogelijk vormt het plangebied een klein onderdeel van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten als huismus (NDFF). Gezien de inrichting van het plangebied en de bouwstijl van de panden, zijn weinig vogels te verwachten die in het gebouw kunnen broeden.

Met name de directe omgeving van plangebied biedt geschikt leefgebied voor een aantal algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals egel (NDFF). Voor deze te verwachten algemene soorten geldt in de provincie Drenthe een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen.
Uit de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van de niet-vrijgestelde boommarter, steenmarter, eekhoorn en otter bekend (NDFF). In het plangebied zijn geen bomen aanwezig met nesten van eekhoorn of geschikte holtes voor boommarter. Geschikt leefgebied voor otter, zoals brede wateren met oevers met dichte vegetatie en struwelen, is niet op het terrein aanwezig. Verder zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor steenmarter, zoals takkenrillen of houtstapels, op het terrein aanwezig. Ook zitten in de bebouwing geen geschikte openingen die naar geschikte besloten ruimtes voor steenmarter kunnen leiden. Steenmarter zal hooguit incidenteel rondom het plangebied foerageren.

Op het terrein is door het ontbreken van voortplantingswater en groenstroken geen geschikt biotoop voor beschermde of algemene amfibieënsoorten aanwezig (NDFF). Niet-vrijgestelde amfibieënsoorten zijn dan ook niet in het plangebied te verwachten.

Er zijn waarnemingen bekend van enkele beschermde soorten dagvlinders en libellen (NDFF). Aangezien het volledige plangebied verhard is en hier geen opgaande beplanting of water aanwezig is, zijn beschermde soorten ongewervelden niet in het plangebied te verwachten.

Beschermde vis- en reptielensoorten zijn gezien het ontbreken van geschikt biotoop en/of het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving (NDFF) niet in het plangebied te verwachten.

TOETSING

Als gevolg van de plannen gaan mogelijk vleermuisverblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten van huismus verloren. Als de ruimtes achter het boeiboord aan de noordzijde van het gebouw en een verticale kier tussen het gebouw van de schouwburg en het herenhuis ten noorden hiervan wordt gedicht, verwijderd of aangepast, is nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen nodig. Verder is onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van huismus nodig als het dak van het herenhuis wordt vervangen of wanneer dit pand wordt gesloopt. Op basis van de resultaten van het nader onderzoek wordt bepaald of een ontheffing voor de Wnb nodig is.

Het plangebied zal naar verwachting weinig veranderen als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten en vogels met jaarrond beschermde nesten die in het plangebied foerageren. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en hoogwaardig foerageergebied voor de soorten aanwezig. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen of vogels met jaarrond beschermde nesten treden als gevolg van de werkzaamheden niet op.

Voor de overige algemene vogelsoorten geldt dat, indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrij-

stellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Drenthe. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Voor de soortgroepen planten, reptielen, vissen en ongewervelden kunnen negatieve effecten op in het kader van de Wnb beschermde soorten worden uitgesloten doordat het plangebied geen geschikt biotoop vormt voor deze soorten.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Drenthe uitgewerkt in de Omgevingsvisie Drenthe en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening Drenthe. Het NNN in Drenthe kent geen externe werking.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt niet in en grenst niet aan in het kader van de Wnb beschermde gebieden. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied ‘De Wieden’ dat 2,5 km ten westen van het terrein ligt. Het meest nabijgelegen gebied dat is aangewezen als NNN, ligt op een afstand van 750 m ten zuidwesten van het plangebied.

TOETSING

Het plangebied ligt op relatief ruime afstand van het Natura 2000-gebied 'De Wieden'. Het plangebied is gescheiden van het Natura 2000-gebieden door (water)wegen en agrarisch gebied.
Gezien de afstand en de aard van de ontwikkeling, zijn potentiële effecten op het Natura 2000-gebied door licht- of geluidsverstoring op voorhand uit te sluiten.

Eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase is op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering vrijgesteld van vergunningplicht. De plannen bestaan uit de verbouwing van de schouwburg. Hierdoor zullen in de toekomst geen extra verkeersbewegingen op het terrein plaatsvinden. Gezien de omvang van het plan waarbij alleen een verbouwing van het huidige gebouw plaatsvindt, wordt geen toename van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase verwacht.

De ontwikkeling vindt plaats buiten het NNN. Gezien de terreinomstandigheden, de afstand tot beschermde gebieden, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van de ontwikkeling, zijn met betrekking tot het voorgenomen project geen negatieve effecten op het NNN te verwachten.

Beschermde houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom.

INVENTARISATIE EN CONCLUSIE

In het plangebied zijn geen beschermde houtopstanden aanwezig. Een kapmelding bij de provincie Drenthe is niet nodig.

Conclusie

Voor dit project is op 22 maart 2022 een veldbezoek gedaan en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd. Op basis van het veldbezoek en de verspreidingsgegevens is een nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied verkregen om de toetsing aan de Wnb op te baseren.
Als de ruimtes achter het boeiboord aan de noordzijde van het gebouw en een verticale kier tussen het gebouw van de schouwburg en het herenhuis ten noorden hiervan wordt gedicht, verwijderd of aangepast, is nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen nodig. Verder is onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van huismus nodig als het dak van het herenhuis wordt vervangen of wanneer dit pand wordt gesloopt. Op basis van het nader onderzoek wordt bepaald of een ontheffing voor de Wnb nodig is.

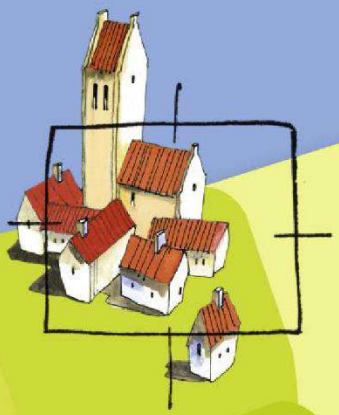
Een nadere analyse in het kader van de gebiedenbescherming van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. Het project heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Wnb nodig. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

Bijlage 4 Nader onderzoek beschermde soorten 2023

Nader onderzoek beschermde soorten -

Schouwburg Ogterop Meppel





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Nader onderzoek beschermde soorten - Schouwburg Ogterop Meppel

Inhoud
Rapport

19 december 2023
Projectnummer P001919

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Kader 3

1.2 Plangebied 3

2 Nader onderzoek beschermde soorten 4

2.1 Huismus 4

2.1.1 Onderzoeksmethode 4

2.1.2 Inventarisatie 4

2.1.3 Functie van het plangebied 4

2.2 Vleermuizen 5

2.2.1 Onderzoeksmethode 5

2.2.2 Inventarisatie 5

2.2.3 Overige bevindingen 6

2.2.4 Functie van plangebied voor vleermuizen 6

3 Toetsing en conclusie 7

1 Inleiding

1.1 Kader

De initiatiefnemer is van plan om Schouwburg Ogterop in Meppel te verbouwen. Het gaat specifiek om de sloop en/of renovatie van het gedeelte van het pand rondom de te behouden grote zaal. Uit de natuurtoets (d.d. 20-04-2022) komt naar voren dat in de bebouwing binnen het plangebied mogelijk jaarrond beschermde nesten van huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Om aan te tonen dan wel uit te sluiten dat er nesten en/of verblijfplaatsen aanwezig zijn, is nader ecologisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport beschrijft de resultaten van dit nader onderzoek.

1.2 Plangebied

Het plangebied bestaat uit schouwburg Ogterop aan het Zuideinde in Meppel (figuur 1). Het gebouw wordt aan de noord- en westzijde begrensd door andere panden, aan de oostzijde door het Zuideinde en aan de zuidzijde door de Prinses Marijkestraat. De schouwburg is grotendeels opgetrokken uit baksteen met op enkele locaties langs de zuidzijde gevelbekleding met Trespa-platen. Het middelste gedeelte van het gebouw heeft een zadeldak met golfplaten. De overige daken bestaan uit plat dak met dakleer. Het herenhuis in de noordoostelijke hoek van het plangebied (Zuideinde 68) bestaat uit baksteen met een pannendak. Verder staat aan de zuidoostzijde een enkele boom en is rondom het gebouw verharding aanwezig. Permanent oppervlaktewater is niet aanwezig.



Figuur 1. Locatie en huidige situatie van het plangebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

2 Nader onderzoek beschermde soorten

2.1 Huismus

2.1.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek naar huismus is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het kennisdocument van huismus (BIJ12, 2023). Het plangebied is op 6 april en 25 april 2023 in de ochtend onderzocht op aanwezigheid van huismussen, al dan niet met nest-indicerend gedrag (zoals huismussen met nestmateriaal of zingende mannetjes). Het onderzoek is uitgevoerd door één persoon (ecoloog, broedvogeldeskundige). De omstandigheden tijdens de bezoeken staan beschreven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de bezoeken

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst	Weer	Temperatuur
06-04-2023	08:46 - 09:46 uur	06:59 uur	Half bewolkt, droog, 0-1 bft	0 °C
25-04-2023	08:00 - 09:00 uur	06:34 uur	Half bewolkt, droog, 1-2 bft	6 °C

2.1.2 Inventarisatie

Tijdens het bezoek op 6 april 2023 werd er weinig huismusactiviteit waargenomen. Om 08:51 uur riep één mannetjes huismus vanuit een bosje ten noorden van het gebouw. Om 09:28 uur werd kort een roepend mannetje waargenomen op het zadeldak in het midden van het plangebied. Rond 9:37 uur vloog deze huismus vanuit de dakgoot naar de bosjes ten noorden van het plangebied en is daarna niet meer roepend waargenomen bij het dak. De waargenomen huismus heeft vermoedelijk een nest bij een van de woningen ten noorden van het plangebied. Er is geen indicerend gedrag van huismus waargenomen in het plangebied.

Er werd wel een hogere huismusactiviteit bij de gebouwen ten oosten van het plangebied gehoord. Bij Zuideinde 53, ten noordoosten van het plangebied is een roepende mannetje huismus waargenomen.

Gedurende de tweede ronde op 25 april werd ook geen nest-indicerend gedrag van huismussen waargenomen. Rond 8:33 uur was er een roepende huismus te horen in de tuinen ten noorden van het plangebied. In de dakgoten en op de daken van de gebouwen aan de Stationsweg en het Zuideinde, aan de overzijde van het plangebied, zijn meerdere roepende mannetjes waargenomen. In de omgeving waren verder enkele merels en een boomklever nestmateriaal aan het verzamelen. Ook werden er putters waargenomen op het grasveld ten noordwesten van het plangebied.

2.1.3 Functie van het plangebied

In het plangebied zijn geen nesten van huismus aangetroffen.

2.2 Vleermuizen

2.2.1 Onderzoeksmethode

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Vleermuizen maken verspreid over het jaar gebruik van verschillende verblijven (winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaats). Een volledig vleermuisonderzoek naar vaste verblijfplaatsen in gebouwen bestaat uit vier of vijf inventarisaties (vijf als bebouwing toegankelijk is voor laatvlieger) die verspreid over de periode half mei tot en met begin oktober worden uitgevoerd. Op deze manier wordt een seizoensbreed beeld verkregen van het gebruik van het plangebied door vleermuizen.

In de periode half mei tot en met half juli 2023 zijn drie inventarisaties (twee avondbezoeken en één ochtendbezoek) uitgevoerd, gericht op kraam- en zomerverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten. Deze zijn door twee personen uitgevoerd.

In de periode half augustus tot en met eind september 2023 zijn twee inventarisaties in de avond uitgevoerd. Deze waren gericht op paarverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten en zijn door één persoon uitgevoerd. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Elekon Batlogger M2 batdetectoren. Met een opnameapparaat zijn zo nodig geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd. De omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties zijn beschreven in tabel 2.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de bezoeken

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ondergang	Weer	Temperatuur
25-05-2023	03:26 – 05:26	05:26	Licht bewolkt, droog, 2 bft	7 → 12 °C
15-06-2023	22:02 - 00:02	22:02	Licht bewolkt, droog, 4 bft	17 °C
06-07-2023	22:00 - 00:00	22:00	Helder, droog, 2 bft	19 °C
16-08-2023	23:00 - 01:00	21:00	Half bewolkt, droog, 2 bft	18 °C
07-09-2023	21:11 – 23:11	20:10	Helder, droog, 2 bft	22 °C

2.2.2 Inventarisatie

INVENTARISATIE KRAAMPERIODE

Tijdens de ochtendronde in de kraamperiode op 25 mei 2023 was er weinig activiteit van vleermuizen. Pas om 04:20 uur werd een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen bij de hoek van het gebouw aan de noordwestzijde. Verder zijn er geen vleermuizen in en rond het plangebied waargenomen. Zwermende dieren, wat duidt op de aanwezigheid van een kraamverblijfplaats, zijn niet gezien.

Gedurende de tweede ronde op 15 juni 2023 werd om 22:25 uur de eerste vleermuis, een gewone dwergvleermuis, gehoord. In de omgeving en rondom het gebouw werden enkele keren foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens deze ronde vloog meerdere malen een gewone dwergvleermuis over het plangebied, en driemaal een rosse vleermuis. De laatste vleermuis werd om 23:57 uur waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet gezien.

Tijdens de derde ronde op 6 juni 2023 werd om 22:14 uur de eerste vleermuis waargenomen. Tijdens deze ronde foerageerden regelmatig rosse vleermuis en gewone dwergvleermuis in en om het plangebied. Er vloog vijfmaal een gewone dwergvleermuis over het plangebied. Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen.

INVENTARISATIE PAARPERIODE
Tijdens de eerste ronde in de paarperiode, op 16 augustus 2023, werd om 21:41 uur de eerste vleermuis waargenomen. Deze ronde was er weinig activiteit van vleermuizen. Eenmaal foerageerde een gewone dwergvleermuis in het plangebied, en vlogen gewone dwergvleermuis en laatvlieger beide eenmaal over. Achter het gebouw aan de westzijde staan enkele bomen waar een baltsende ruige dwergvleermuis is waargenomen. De laatste vleermuis werd om 00:43 uur waargenomen.

Bij de tweede ronde op 27 september 2023 was het ook rustig. De eerste vleermuis werd om 21:41 uur waargenomen. Een gewone dwergvleermuis en een rosse vleermuis vlogen beide eenmaal over het plangebied. Een foeragerende gewone dwergvleermuis werd in deze ronde driemaal kort waargenomen.

Tijdens de bezoeken zijn er geen baltsgeluiden rondom de bebouwing waargenomen. De aanwezigheid van een paarverblijfplaats in het plangebied is hierdoor uitgesloten.

2.2.3 Overige bevindingen
Tegenover de entree van schouwburg Ogterop staat een monumentaal gebouw waarin een notariskantoor is gevestigd. Hier zijn zeker negen broedplaatsen van gierzwaluwen waargenomen. Er zijn geen gierzwaluwen gezien die gebruik maken van Schouwburg Ogterop of de woning direct grenzend aan het gebouw.

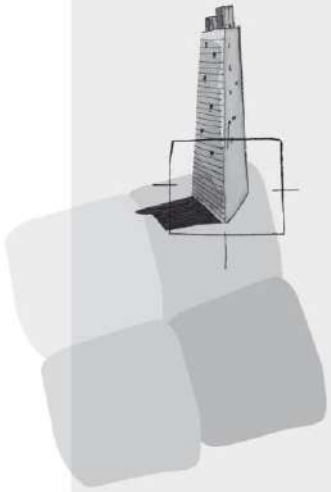
2.2.4 Functie van plangebied voor vleermuizen
Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute. Op basis van de hiervoor beschreven inventarisaties kan worden geconcludeerd dat in de bebouwing geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

3 Toetsing en conclusie

Bij de sloop/renovatie van de bebouwing gaan geen verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten van huismus verloren. Negatieve effecten als gevolg van de plannen kunnen worden uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuur- bescherming (Wnb) is niet nodig.

Colofon

Projectnummer
P001919



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

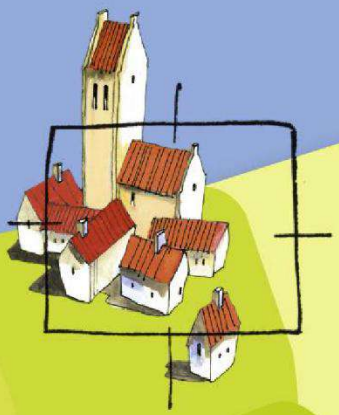
T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 5 Natuurtoets 2025

Natuurtoets Schouwburg Ogterop, Meppel





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Natuurtoets Schouwburg Ogterop, Meppel

Inhoud
Rapport

15 juli 2025
Projectnummer P003751

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Plangebied en voornemen 4

2 Soortenbescherming 8

2.1 Wet- en regelgeving 8

2.1.1 Algemene zorgplicht 8

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten 8

2.2 Inventarisatie 9

2.2.1 Vaatplanten 9

2.2.2 Mossen 9

2.2.3 Vogels 10

2.2.4 Vleermuizen 10

2.2.5 Grondgebonden zoogdieren 11

2.2.6 Amfibieën 11

2.2.7 Reptielen 12

2.2.8 Dagvlinders 12

2.2.9 Libellen 12

2.2.10 Overige beschermde soortgroepen 12

2.2.11 Overige soortgroepen van Rode lijsten 12

2.3 Toetsing 13

2.3.1 Vogels 13

2.3.2 Vleermuizen 13

2.3.3 Grondgebonden zoogdieren 13

2.3.4 Overige beschermde soortgroepen 14

2.3.5 Overige rode lijstsoorten 14

3 Gebiedsbescherming 15

3.1 Wet- en regelgeving 15

3.1.1 Natura 2000-gebieden 15

3.1.2 Natuurnetwerk Nederland 16

3.2 Inventarisatie 16

3.3 Toetsing 16

3.3.1 Natura 2000-gebieden 16

3.3.2 Natuurnetwerk Nederland 16

4 Beschermde houtopstanden 17

4.1 Wet- en regelgeving 17

4.2 Inventarisatie en toetsing 17

5 Conclusie **18**
5.1 Soortenbescherming 18
5.1.1 Zorgplichtmaatregelen 18
5.2 Gebiedsbescherming 18
5.3 Houtopstanden 19

1 Inleiding

De initiatiefnemer is van plan om de bestaande Schouwburg Ogterop in Meppel te verbouwen. Hiervoor is in 2022 een beknopte natuurtoets[1] uitgevoerd. Naar aanleiding van de bevindingen van de toenmalige natuurtoets is vervolgens ook nader onderzoek naar vleermuizen en huismus uitgevoerd. Door wijzigingen in de geldende wetgeving (de invoering van de Omgevingswet) en doordat de natuurtoets uit 2022 inmiddels drie jaar oud is, is de toets niet meer actueel. Om de plannen te toetsen aan de huidige wetgeving en situatie is de voorliggende natuurtoets uitgevoerd. Het plangebied is ten behoeve van de natuurtoets op 4 juli 2025 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: helder, droog, circa 19˚C en er stond een zwakke wind (2-3 bft).

1.1 Plangebied en voornemen

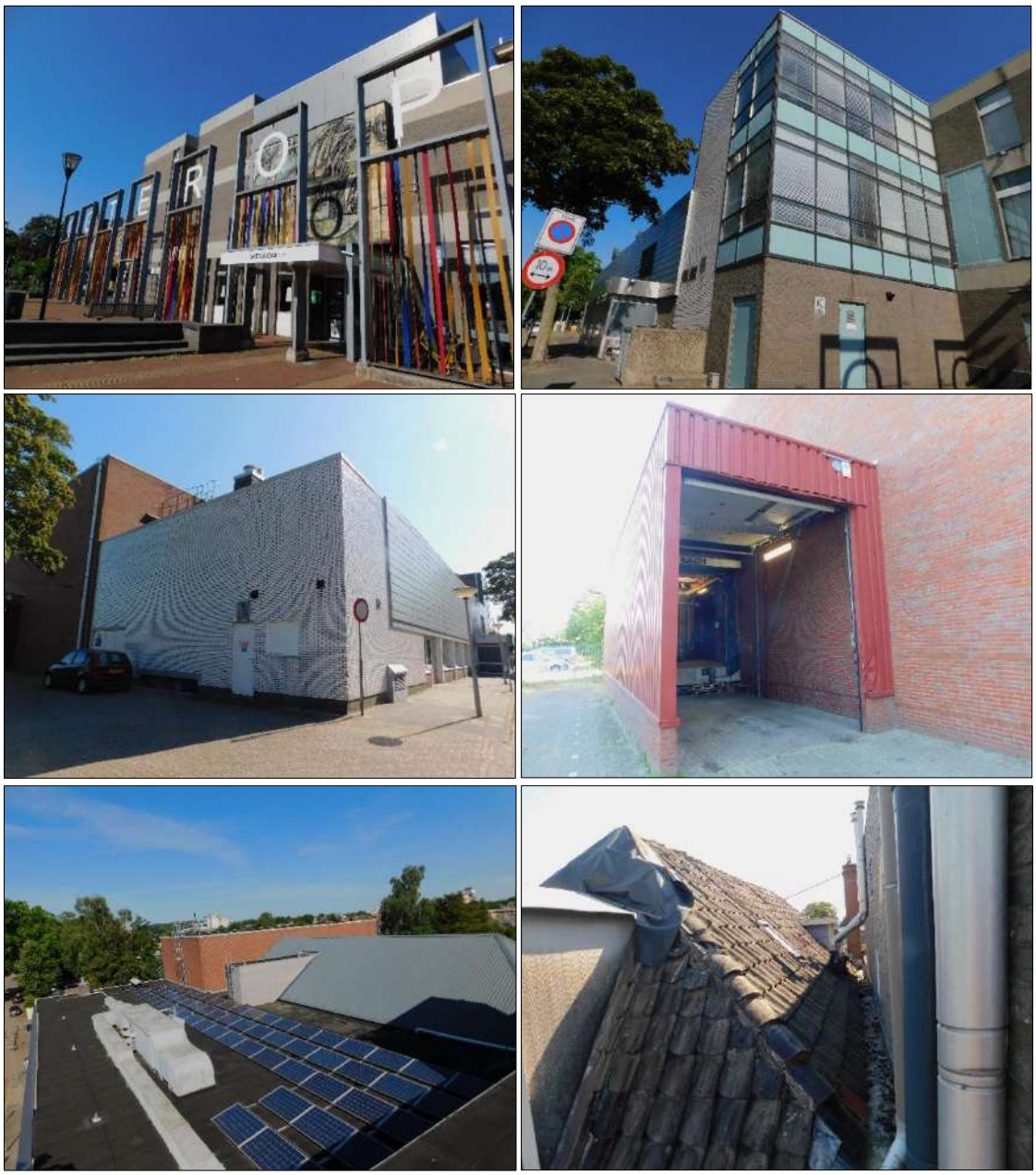
Het plangebied bestaat uit de schouwburg aan het Zuideinde in Meppel (figuur 1). Het gebouw wordt aan de noordzijde begrensd door andere panden, aan de westzijde door een doorgang, aan de oostzijde door het Zuideinde en aan de zuidzijde door de Prinses Marijkestraat. De schouwburg is grotendeels opgetrokken uit baksteen met op enkele locaties langs de zuidzijde gevelbekleding met Trespa-platen. Aan de westzijde is een kleine damwandplaten aanbouwgarage. Het middelste gedeelte van het gebouw heeft een golfplaten zadeldak. De overige daken bestaan uit plat dak met dakleer. Het herenhuis (Zuideinde 68), waar een deel van de schouwburg in doorloopt, bestaat uit baksteen met een pannendak. Rondom het gebouw is verharding aanwezig en ten zuidoosten en ten noorden van het plangebied staan enkele bomen. Permanent oppervlaktewater is niet aanwezig in en direct rondom het plangebied.

De ontwikkeling bestaat uit de verbouw van het gehele pand rondom de grote zaal. Hiervoor wordt een gedeelte van de buitenzijde gesloopt en/of gerenoveerd.

[1] BügelHajema Adviseurs (2022). Beknopte natuurtoets Schouwburg Ogterop Meppel.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Regels op de kaart.



Foto's 1 t/m 6. Impressie van het plangebied op 4 juli 2025. Van linksboven naar rechtsonder: De voorzijde (oostzijde) van het gebouw; de zuidoostelijke hoek van het gebouw; de zuidwestelijke hoek van het gebouw; de aangebouwde garage aan de westzijde van het gebouw; enkele van de platte daken en zadeldak van het gebouw; de aansluiting met het dak van Zuideinde 68.



Foto's 7 en 8. Impressie van het plangebied op 4 juli 2025. Links de noordwestelijke hoek van het gebouw en rechts de noordelijke zijde van de schouwburg en de Zuideinde 68.

2 Soortenbescherming

2.1 Wet- en regelgeving

2.1.1 Algemene zorgplicht

Voor de gehele fysieke leefomgeving geldt een algemene zorgplicht (artikelen 1.6, 1.7 en 1.7a Omgevingswet). Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving als gevolg van activiteiten redelijkerwijs zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. In geval van aanzienlijke nadelige gevolgen kunnen activiteiten op grond van deze zorgplicht ook worden verboden (artikel 1.7a Omgevingswet).

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten

Sommige activiteiten kunnen negatieve effecten hebben op beschermde dieren en planten. In dat geval wordt gesproken van flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet (Ow) geeft in hoofdstuk 4 algemene regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder flora- en fauna-activiteiten[2]. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de flora- en fauna-activiteiten verder uitgewerkt.[3]

Specifieke zorgplicht

Er geldt een specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal). Deze zorgplicht houdt in dat degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben, maatregelen moet nemen om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze plicht houdt in ieder geval in dat onderzoek moet worden verricht naar de aanwezigheid van de soorten en naar voor deze soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied, zoals genoemd in artikel 11.27, lid 2a Bal. Hieronder vallen alle soorten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en soorten genoemd in bijlage IX van het Bal of in de Nederlandse Rode lijsten (artikel 2.19, lid 5, sub a, sub 3 Ow). Op de Rode lijsten staan soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen, ingedeeld in verschillende categorieën voor mate van bedreiging (van gevoelig tot verdwenen uit Nederland).

Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van een flora- en fauna-activiteit is in beginsel een omgevingsvergunning ingevolge de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 2, sub g) en het Bal (zie hierna) nodig. De vergunningplicht geldt voor negatieve effecten op:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (paragraaf 11.2.2, artikelen 11.37 - 11.45 Bal);
- dier- en plantensoorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 11.2.3, artikelen 11.46 - 11.53 Bal);

[2] Voor het begrip flora- en fauna-activiteit zie bijlage bij Ow artikel 1.1.

[3] Artikelen 11.27 en 11.28 en de paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5 Bal.

– nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage IX van het Bal (paragraaf 11.2.4, artikelen 11.54 - 11.59 Bal).

Vergunningvrije gevallen

In het Bal zijn daarnaast vergunningvrije gevallen aangewezen waarvoor, zoals de naam al zegt, geen vergunning nodig is. Het gaat hierbij om flora- en fauna-activiteiten die zijn aangewezen in een programma, een omgevingsverordening, een ministeriële regeling of een gedragscode. Aan het aanwijzen van vergunningvrije gevallen zijn wel eisen verbonden die verschillen per beschermingstype. Voor Vogelrichtlijnsoorten staan deze omschreven in artikelen 11.41 - 11.45 Bal, voor Habitatrichtlijnsoorten in artikelen 11.49 - 11.53 Bal en voor andere soorten in artikelen 11.55 - 11.59 Bal.

2.2 Inventarisatie

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)[4] op 30 juni 2025 blijkt dat in de directe omgeving (binnen 3 km) van het plangebied diverse beschermde dier- en plantensoorten bekend zijn. In dit geval gaat het specifiek om vaatplanten, een mos, vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en dagvlinders. Ook zijn verschillende rode lijstsoorten bekend in de omgeving van het plangebied. Hierna worden per soortgroep alle relevante soorten besproken.

2.2.1 Vaatplanten

Het plangebied zelf bestaat volledig uit bebouwing met daaromheen verharding. Tussen de tegels van de verharding langs de randen van het gebouw zijn enkele algemene tredplanten waargenomen, zoals smalle weegbree en straatgras. Uit de omgeving zijn de beschermde plantensoorten Kartuizer anjer en ruw parelzaad bekend (NDFF). Door de volledige bebouwing van het plangebied en het ontbreken van zachte kalkspeciemuren, kan de aanwezigheid van deze en andere beschermde plantensoorten in het plangebied worden uitgesloten.

In de omgeving zijn verschillende soorten van de Rode lijst waargenomen, zoals Franse silene en wrangwortel. Vanwege de volledige bebouwing en verharding van het plangebied worden deze rode lijstsoorten niet verwacht in het plangebied.

2.2.2 Mossen

De beschermde mossensoort geel schorpioenmos is ook bekend uit de omgeving van het plangebied (NDFF). Vanwege het ontbreken van geschikt habitat voor deze zeer zeldzame moerassoort, kan de aanwezigheid van geel schorpioenmos in het plangebied worden uitgesloten.

[4] De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

Daarnaast is ook de rode lijstsoort flesjesmos bekend uit de omgeving (NDFF). Deze soort komt voor op permanent vochtige, maar niet doorweekte, grond. Geschikt habitat voor flesjesmos is niet aanwezig binnen het plangebied.

2.2.3 Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Uit de omgeving van het plangebied zijn verschillende vogelsoorten bekend waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals huismus, gierzwaluw, buizerd en ransuil (NDFF). De platte daken van de schouwburg bieden geen geschikte besloten ruimtes waarin gebouwbewonende vogels jaarrond beschermde nesten kunnen hebben. Het golfplaten zadeldak beschikt door het snelle opwarmen en afkoelen van het materiaal niet over een geschikt microklimaat voor jaarrond beschermde nesten. Het dakpannen dak van de Zuideinde 68 biedt mogelijk wel geschikte ruimtes voor huismus om jaarrond beschermde nesten in te hebben. Hiervoor is in 2023 nader onderzoek[5] uitgevoerd, waaruit blijkt dat geen jaarrond beschermde nesten van huismus aanwezig zijn in de schouwburg of de Zuideinde 68. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in het plangebied kan hierdoor worden uitgesloten. In het plangebied zijn geen bomen aanwezig waarin boombewonende vogels, zoals buizerd en ransuil nesten kunnen hebben. Ook in de bomen rondom het plangebied zijn geen grote nesten waargenomen die door vogels met jaarrond beschermde nesten gebruikt kunnen worden. De aanwezigheid van deze soorten kan hierdoor worden uitgesloten.

Foerageergebied

Het plangebied vormt door de volledige verharding/bebouwing geen tot een hooguit zeer minimaal onderdeel van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten.

Overige soorten

Door de inrichting van het plangebied worden geen andere broedende vogels verwacht in het plangebied. Uit de omgeving is een aantal soorten van de Rode lijst bekend, waaronder een aantal soorten met de status bedreigd (grauwe klauwier, kwartelkoning, paapje, pijlstaart, tapuit en watersnip). Het plangebied is niet geschikt als broedbiotoop voor deze soorten. Nesten van overige te verwachten algemene en rode lijstsoorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

2.2.4 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Uit de omgeving van het plangebied zijn verschillende vleermuissoorten bekend, namelijk gewone dwergvleermuis, gewone/grijze grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF). De platte en golfplaten zadeldaken van de schouwburg bieden geen geschikte besloten ruimtes voor gebouwbewonende vleermuizen om verblijfplaatsen in te hebben. Ook zijn geen open stootvoegen aanwezig die toegang bieden tot een spouwmuur waarin vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben. Tussen de verschillende gebouwdelen van de schouwburg en langs de daken zijn op verschillende plekken echter enigszins wijkende loodslabben aanwezig waarachter vleermuizen een kleine solitaire zomer- of paarverblijfplaats kunnen hebben. Ook kunnen vleermuizen verblijfplaatsen hebben onder het pannendak van de Zuideinde 68 en/of in kieren tussen de

[5] BügelHajema Adviseurs (2023). Nader onderzoek beschermde soorten - Schouwburg Ogterop Meppel.

schouwburg en de Zuideinde 68. In 2023 is ook naar vleermuizen nader onderzoek[6] uitgevoerd en is vastgesteld dat in de schouwburg en in de Zuideinde 68 geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen in het plangebied kan hierdoor worden uitgesloten. Vanwege de afwezigheid van bomen in het plangebied kunnen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied. Ook in de nabijgelegen bomen zijn geen holtes of spleten waargenomen waarin boombewonende vleermuizen verblijfplaatsen kunnen hebben.

Foerageergebied

Het plangebied zelf zal door de volledige bebouwing geen onderdeel vormen van het foerageergebied van vleermuizen. Rondom het gebouw kunnen wel vleermuizen foerageren die in stedelijk gebied voorkomen, zoals gewone dwergvleermuis.

Vliegroute

Het plangebied vormt geen onderdeel van een lijnvormige opgaande structuur. Het gebouw maakt geen onderdeel uit van een essentiële vliegroute van vleermuizen.

2.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Vergunningvrije gevallen

Het plangebied vormt door de inrichting en stedelijke omgeving geen tot hooguit zeer minimaal geschikt leefgebied voor grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende huisspitsmuis (NDFF). Deze soort is in bijlage 5 van de Omgevingsverordening Drenthe aangewezen als vergunningvrije geval bij flora- en fauna-activiteiten.

Niet-vergunningvrije gevallen

In de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van niet-vergunningvrije gevallen als bever, otter, boommarter, bunzing, das, eekhoorn, steenmarter en wezel. Vanwege het volledige ontbreken van vegetatie en water in het plangebied kan de aanwezigheid van bever, otter, boommarter, bunzing, das, eekhoorn en wezel in het plangebied worden uitgesloten. In het gebouw zijn geen rustige rommel- of hooizolders aanwezig waarin steenmarter een verblijfplaats kan hebben. Ook zijn tijdens het veldbezoek geen geschikte ingangen in het gebouw waargenomen waarlangs steenmarter in het gebouw kan komen. De aanwezigheid van steenmarter in het plangebied kan eveneens worden uitgesloten.

2.2.6 Amfibieën

Vergunningvrije gevallen

Door de afwezigheid van permanent oppervlaktewater of vegetatie vormt het plangebied geen geschikt leefgebied voor (algemene) amfibieënsoorten, zoals de uit de omgeving bekende gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander (NDFF). Deze soorten zijn bovendien in bijlage 5 van de Omgevingsverordening Drenthe aangewezen als vergunningvrije gevallen bij flora- en fauna-activiteiten.

[6] BügelHajema Adviseurs (2023). Nader onderzoek beschermde soorten - Schouwburg Ogterop Meppel.

Niet-vergunningvrije gevallen

Uit de omgeving van het plangebied is de niet-vergunningvrije alpenwatersalamander bekend (NDFF). Door de volledige bebouwing van het plangebied is geen geschikt voortplantingswater of landbiotoop aanwezig voor deze soorten. De aanwezigheid van alpenwatersalamander in het plangebied is uitgesloten.

2.2.7 Reptielen

Uit de ruimere omgeving van het plangebied is de beschermde reptielensoorten ringslang bekend (NDFF). Door het ontbreken van geschikt biotoop en/of waarnemingen uit de omgeving (NDFF) zijn ringslang en andere beschermde reptielen niet te verwachten in het plangebied.

2.2.8 Dagvlinders

Uit de omgeving zijn de beschermde dagvlindersoorten grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en zilveren maan bekend (NDFF). Vanwege het ontbreken van waardplanten en geschikt habitat, kan de aanwezigheid van deze soorten in het plangebied worden uitgesloten.

Daarnaast zijn bruin blauwtje, oranje zandoogje en rouwmantel in de directe omgeving waargenomen (NDFF). Ook deze soorten worden op basis van het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht in het plangebied.

2.2.9 Libellen

Uit de omgeving zijn de beschermde libellensoort beekrombout, gevlekte glanslibel, Kempense heidelibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, Noordse winterjuffer en sierlijke witsnuitlibel bekend (NDFF). Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater in het plangebied kan de aanwezigheid van deze soorten in het plangebied worden uitgesloten.

2.2.10 Overige beschermde soortgroepen

Overige beschermde soorten uit de soortgroepen vissen en overige ongewervelden zijn niet uit de directe omgeving bekend (NDFF). Het plangebied biedt beschermde soorten van deze soortgroepen ook geen geschikt leefgebied. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde vissen en overige ongewervelden worden uitgesloten.

2.2.11 Overige soortgroepen van Rode lijsten

Uit de omgeving van het plangebied zijn verschillende korstmossen, schimmels, weekdieren en insecten van de Rode lijsten bekend (NDFF). Door de volledige verharding en bebouwing van het plangebied kan de aanwezigheid van het merendeel van deze soorten op voorhand worden uitgesloten. Geen van de korstmossen groeit op steen. De slakkensoort lichte aardslak kan echter ook in en rondom menselijk bebouwing worden aangetroffen. Deze soort kan dan ook voorkomen in en rondom het gebouw.

2.3 Toetsing

2.3.1 Vogels

Jaarrond beschermde nestplaatsen

In het plangebied zijn jaarrond beschermde nesten van vogels uitgesloten. Het nader onderzoek naar huismus is uitgevoerd in 2023, wat inhoudt dat deze resultaten als actueel beschouwd kunnen worden tot en met 2026. Na 2026 óf als de situatie ter plekke substantieel verandert (bijvoorbeeld door sterk verval), dan zal nieuw nader onderzoek nodig zijn om vast te stellen of huismus wel of geen gebruik maakt van de bebouwing.

Binnen het plangebied worden ook geen broedgevallen van algemene soorten, zonder jaarrond beschermd nest verwacht. Mochten deze echter toch aanwezig blijken, dan geldt dat het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten bij wet verboden is. Dit kan worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli, maar ook in de periode half februari tot eind september kunnen broedgevallen voorkomen.

Foerageergebied

Het plangebied is in de huidige situatie al ongeschikt als foerageergebied. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

2.3.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten. Het nader onderzoek naar vleermuis is net als dat voor huismus uitgevoerd in 2023. Ook hiervoor geldt dat deze resultaten als actueel beschouwd kunnen worden tot en met 2026, mits de situatie niet substantieel verandert.

Foerageergebied/vliegroute

Het plangebied biedt in de huidige situatie al geen foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op. Als gevolg van de plannen gaan ook geen essentiële vliegroutes verloren.

2.3.3 Grondgebonden zoogdieren

Negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten vallen onder de vergunningvrije gevallen, zoals benoemd in de Omgevingsverordening Drenthe. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. Wel gelden voor deze soorten de zorgplichten van de Omgevingswet. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen.

2.3.4 Overige beschermde soortgroepen

Op alle overige beschermde soortgroepen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten, omdat de aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten.

2.3.5 Overige rode lijstsoorten

Met betrekking tot eventueel aanwezige lichte aardslakken van de Rode Lijst weekdieren, worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soort te voorkomen of verminderen en aan de specifieke zorgplicht te voldoen. Dit kan bijvoorbeeld door geen stenen of andere materialen in of rond het plangebied te plaatsen waaronder de soort zich overdag kan verschuilen en door alleen overdag te werken.

3 Gebiedsbescherming

3.1 Wet- en regelgeving

Voor het onderhavige plangebied is de onderstaande wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant.

3.1.1 Natura 2000-gebieden

Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden. De Omgevingswet (Ow) geeft in hoofdstuk 4 algemene regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder Natura 2000-activiteiten[7] en activiteiten met mogelijke verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied. In het Besluit activiteiten leefomgeving (afdeling 11.1) zijn deze activiteiten verder uitgewerkt. Relevant is dat het hierbij gaat om activiteiten die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben. Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met externe werking. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Specifieke zorgplicht

Er geldt een specifieke zorgplicht voor activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben (artikel 11.6 Bal). Deze zorgplicht houdt in dat degene die een dergelijke activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben met het oog op de natuurbescherming (paragraaf 11.1.2 Bal), maatregelen moet nemen om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze plicht houdt in ieder geval in dat wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten (artikel 11.6, lid 2 Bal). Daarbij moet ook rekening worden gehouden met externe werking. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit is in beginsel een omgevingsvergunning ingevolge de Omgevingswet (artikel 11.6) nodig.

Vergunningvrije gevallen

In het Besluit activiteiten leefomgeving zijn daarnaast vergunningvrije gevallen aangewezen waarvoor, zoals de naam al zegt, geen vergunning nodig is. Het gaat hierbij om Natura 2000-activiteiten die zijn aangewezen in een programma, een omgevingsverordening of een ministeriële regeling (artikelen 11.18 tot en met 11.21 Bal).

[7] Voor het begrip Natura 2000-activiteit, zie bijlage bij Omgevingswet artikel 1.1.

3.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Drenthe uitgewerkt in de Omgevingsverordening Drenthe (artikel 2.1).

3.2 Inventarisatie

De gronden van het plangebied zijn niet aangewezen als beschermde natuurgebieden. Het plangebied ligt ruwweg 2,5 km ten oosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘De Wieden’. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt circa 750 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de zuidoostzijde van Meppel.

3.3 Toetsing

3.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet direct grenzend aan het Natura 2000-gebied ‘De Wieden’. Het wordt ervan gescheiden door de bebouwing van Meppel, agrarisch gebied en wegen. Hierdoor kunnen de meeste negatieve effecten, zoals verstoring door licht of geluid, worden uitgesloten.

Tijdens de aanleg- en gebruiksfase kan sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarom dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd met de meest recente versie van de AERIUS-calculator. Hieruit zal blijken of sprake is van stikstofdepositie boven 0,00 mol N/ha/ja in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

3.3.2 Natuurnetwerk Nederland

De plannen leiden niet tot vermindering van de oppervlakte of de samenhang tussen de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden niet aangetast. Negatieve effecten op het NNN kunnen hierdoor worden uitgesloten.

4 Beschermde houtopstanden

4.1 Wet- en regelgeving

De Omgevingswet (artikel 4.3) geeft aan dat bij algemene maatregel van bestuur (lees: het Bal) regels worden gesteld die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving, waaronder het vellen en beheren van houtopstanden (artikel 4.3, lid 1, sub o Omgevingswet). In het Bal is een regeling opgenomen voor houtopstanden, hout en houtproductie (afdeling 11.3 Bal). Voor het kappen van houtopstanden geldt een algemene meldplicht (artikel 11.126 Bal) en een herplantingsplicht (artikel 11.129 Bal). In artikel 11.111, lid 2 Bal zijn verschillende uitzonderingen voor de meld- en herplantingsplicht opgenomen. Het Bal beschermt dan ook met name bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap, zoals bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De bebouwingscontour houtkap is vastgelegd in het gemeentelijk omgevingsplan en sluit aan op stedelijk gebied.

4.2 Inventarisatie en toetsing

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig en worden dan ook geen bomen gekapt. Een meldings- en herplantingsplicht in het kader van beschermde houtopstanden is niet van toepassing.

5 Conclusie

Voor dit plan is in 2022 een natuurtoets uitgevoerd en in 2023 nader onderzoek naar vleermuizen en huismus. Omdat de natuurtoets uit 2022 inmiddels is verouderd, is deze geactualiseerd naar de huidige situatie en wetgeving. Hiervoor is een veldbezoek uitgevoerd op 4 juli 2025. Daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd. Op basis van het veldbezoek, de verspreidingsgegevens en eerder uitgevoerd nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat geen aanvullende stappen nodig zijn met betrekking tot soorten. Wel moeten de zorgplichtmaatregelen in acht worden genomen. Met betrekking tot gebiedsbescherming dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd om te controleren op een toename van stikstofdepositie in de nabijheid gelegen Natura 2000-gebieden.

5.1 Soortenbescherming

Uit de toetsing komt naar voren dat op basis van het veldbezoek in het plangebied nest- en verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus niet uitgesloten kunnen worden. Naar deze soorten is in dit plangebied in 2023 al nader onderzoek[8] uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat in het plangebied geen nest- of verblijfplaatsen van vleermuis of huismus aanwezig zijn. Deze onderzoeksgegevens kunnen als actueel beschouwd worden tot en met 2026 óf tot de situatie ter plekke wijzigt. De aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van vleermuis en huismus kan dan ook worden uitgesloten. Een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het uitvoeren van de plannen is niet nodig.

5.1.1 Zorgplichtmaatregelen

In het plangebied worden geen broedende algemene vogels verwacht. Mochten echter broedgevallen worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden, dan moeten de werkzaamheden worden stilgelegd totdat het nest niet langer in gebruik is. Ook kan ervoor worden gekozen om de werkzaamheden volledig buiten het broedseizoen uit te voeren, dus buiten de periode (half februari) half maart tot half juli (eind september). Het is ook mogelijk voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het plangebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.

Voor andere algemene of rode lijstsoorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits bij uitvoering van de werkzaamheden de zorgplichten van de Omgevingswet in acht wordt genomen. Dit kan door geen stenen of andere materialen in of rond het plangebied te plaatsen waaronder dieren zich overdag kunnen verschuilen en door alleen overdag te werken.

5.2 Gebiedsbescherming

Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van beschermde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen nog niet worden uitgesloten. Een geactualiseerde AERIUS-berekening moet uitwijzen

[8] BügelHajema Adviseurs (2023). Nader onderzoek beschermde soorten - Schouwburg Ogterop Meppel.

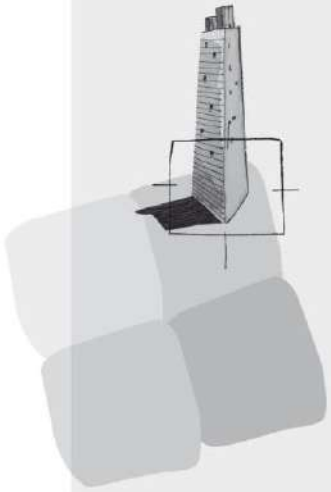
of sprake is van stikstofdepositie boven 0,00 mol N/ha/ja in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

5.3 Houtopstanden

Het plan leidt niet tot aantasting van beschermde houtopstanden. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Drenthe vanwege beschermde houtopstanden is niet nodig.

Colofon

Projectnummer
P003751



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 6 Stikstofonderzoek

Stikstofdepositieberekening

Theater Ogterop

Meppel



kubiek

A Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal

Dreef 4C
7202 AG Zutphen

T 0318 – 505 637
E info@kubiek.nu

WWW.KUBIEK.NU

Stikstofdepositieberekening

Theater Ogterop

Meppel

PLANGEGEVENS	
Projectnummer	K25099
Titel	Stikstofdepositieberekening Meppel, Theater Ogterop
Projectleider	F. Gerritsma
Datum	10 november 2025

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3
1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 4
2. Stikstofdepositie 6
2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 6
3. Conclusie 9

Bijlagen:

Bijlage 1 – Gebruikersfase 2028

Bijlage 2 – Realisatiefase 2025

Bijlage 3 Realisatiefase 2026

Bijlage 4 Realisatiefase 2027

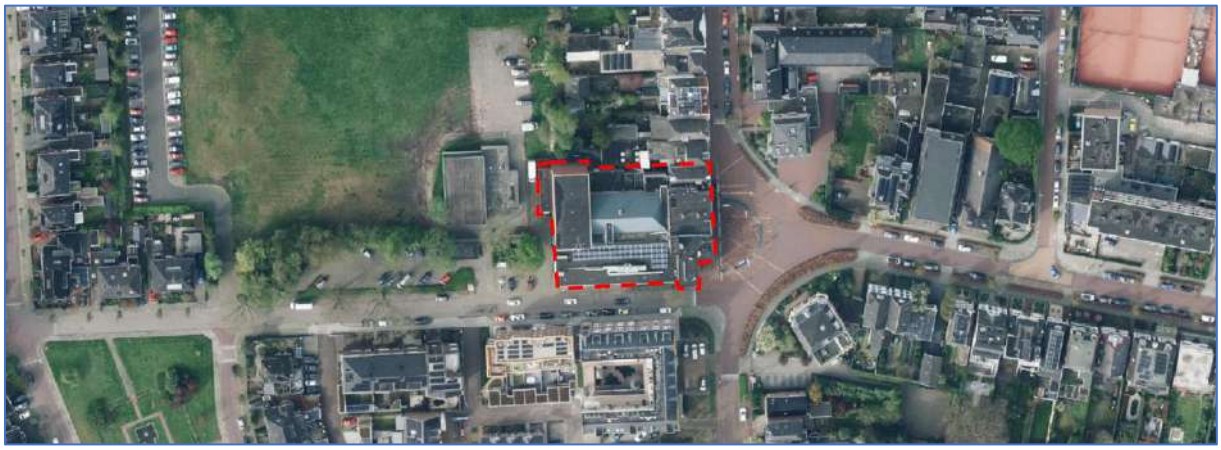
Bijlage 5 – Inzet materieel realisatiefase

1. Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de vernieuwbouw van het bestaande theater Ogterop aan de Zuideinde 70 in Meppel. De vernieuwbouw bestaat uit sloopwerkzaamheden en uit verbouwing/restauratie van de onderbouw, bovenbouw, de gevel, het dak en uiteindelijk de afbouw. Onderstaande figuren geven een impressie van de planlocatie van de beoogde ontwikkeling.



Afbeelding: Aanduiding planlocatie (bron: Google Maps)

1.2 Wettelijk kader

Het Nederlandse stikstofbeleid is geworteld in zowel Europese als nationale wetgeving. De kern vormt de Habitatrichtlijn van de Europese Unie, die lidstaten verplicht Natura 2000-gebieden te beschermen tegen aantasting van hun natuurlijke kenmerken. Een activiteit of project mag slechts toestemming krijgen wanneer met zekerheid is vastgesteld dat geen significant negatief effect optreedt.

Nationaal is de Wet natuurbescherming jarenlang de belangrijkste juridische basis geweest. Sinds 1 januari 2024 is deze wet opgegaan in de Omgevingswet, waarin alle regels voor de fysieke leefomgeving zijn gebundeld. Binnen dit nieuwe stelsel blijven de toetsingscriteria grotendeels hetzelfde: projecten die stikstof uitstoten moeten beoordelen of hun bijdrage leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en of die toename leidt tot overschrijding van de zogenoemde kritische depositiewaarden (KDW). Als de KDW wordt overschreden, kan niet langer op voorhand worden uitgesloten dat de kwaliteit van habitattypen zal worden aangetast door de invloed van stikstofdepositie.

De toepassing van wetgeving is sterk beïnvloed door jurisprudentie, met name van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Met name de uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024 over intern salderen heeft veel invloed gehad. De Raad stelde dat intern salderen niet langer mag worden meegenomen in de voortoets. Er moet voortaan puur gekeken worden naar het project op zichzelf, zonder rekening te houden met de huidige situatie. In een latere fase, bij de passende beoordeling, mag intern salderen wel gebruikt worden. Dit mag dan echter onder nagenoeg gelijke voorwaarden als bij extern salderen. Daar komt bij dat intern salderen vanaf nu onderworpen is aan het zogenaamde additionaliteitsvereiste. Bovendien gelden beperkingen voor het gebruik van latente ruimte uit milieutoestemmingen.

Voor de berekening van stikstofdepositie is het gebruik van AERIUS Calculator verplicht gesteld. Dit rekeninstrument wordt jaarlijks geactualiseerd door het RIVM en vormt de gestandaardiseerde methode voor vergunningverlening en beleidsmonitoring. De resultaten uit AERIUS geven inzicht in de bijdrage van een project aan de totale depositie en maken vergelijking mogelijk met de kritische depositiewaarden per Natura 2000-gebied.

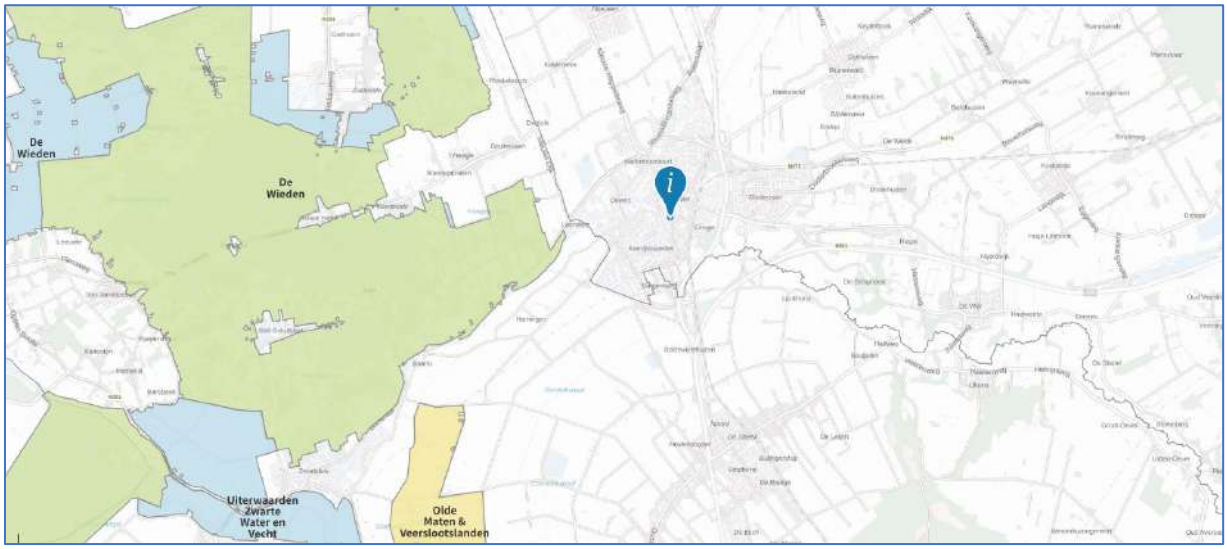
Na de laatste update van de AERIUS-Calculator van 7 oktober 2025, kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de gebruikersfase als de realisatiefase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een project op het gebied van stikstofdepositie.

2. Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'De Wieden' op circa 2,4 kilometer afstand van de planlocatie ligt.



Afbeelding: Ligging planlocatie t.o.v. dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het project, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2025.0.1 (beschikbaar sinds 7 oktober 2025). In de berekeningen zijn de emissies NO_x en NH_3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Gebruikersfase

De beoogde ontwikkeling betreft de vernieuwbouw van het bestaande theater Ogterop. Conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' van BIJ12 heeft een gasloos gebouw een stikstofemissie gelijk aan nul.

Gasverbruik

De bestaande bebouwing wordt met de beoogde vernieuwbouw verduurzaamd. Gezien de problemen met netcongestie zal mogelijk het gebouw nog aangesloten blijven op het gas. Daarom is als referentie het totale gasverbruik in het jaar 2024 gebruikt, ook al zal dit in de toekomst waarschijnlijk lager zijn.

Voor het gehele pand bedraagt het gasverbruik 47.079 m3. Met 9 Nm3 rookgas per kuub aardgas bedraagt dit 423.711 Nm3 rookgas per jaar. Met een emissieconcentratie van 70 mg/Nm3 NOx bedraagt de NOx-emissie 29,66 kg per jaar.

Verkeersgeneratie

Tevens vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van het al bestaande theater. De schatting is dat het aantal medewerkers en bezoekers in de gebruiksfase circa 277 personen per dag betreft. Om rekening te houden met het uiterste is er daarom uitgegaan van een maximale verkeersgeneratie van 554 mvt 'licht verkeer' per etmaal. Deze waarde is net iets hoger dan conform CROW publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024' berekend kan worden voor een Theater/schouwburg. Voor de volledigheid is ook een verkeersgeneratie van zwaar vrachtverkeer opgenomen, uitgaande van 0,02 ritten per etmaal.

De bronlijn loopt vanaf het theater in oostelijke richting via de Pr. Marijkestraat richting woongebieden van Meppel en de A32 via Stationsweg en de Zuideinde. Bij deze straten gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Koude start

Naast de verkeersgeneratie is in de berekening de 'koude start' van voertuigen opgenomen. Voertuigen met een koude motor hebben een hogere emissie dan met een warme motor.

In de 'Handreiking Koude Start' wordt uitgegaan van een koude start indien er langer dan 2 uur wordt stilgestaan. In deze berekening wordt daarom uitgegaan van 277 koude starts voor 'licht verkeer' per etmaal.

De emissie van koude starts vindt plaats in de eerste 10 tot 30 seconden, de bronlijn is zodoende ingetekend op de locatie van de parkeerplaatsen

Als peiljaar is gekozen voor 2028

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.2 Realisatiefase

Om het plan te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden nodig. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer. De ontwikkelende partij heeft ten behoeve van de berekening een overzicht aangeleverd betreffende de inzet van bouwmaterieel en verkeer binnen de realisatiefase (bijlage 5).

Peiljaar

De realisatiefase is verspreid over 2,5 jaar, er is per jaar een aparte berekening uitgevoerd. Het eerste deel betreft sloopwerkzaamheden, deze vinden plaats in 2025. De verschillende bouwfases vinden deels parallel aan elkaar plaats verspreid over 2026 en 2027, de bouwwerkzaamheden zijn daarom gelijk verdeeld over deze twee jaren. De planning is dat de bouwfase voor 1 januari 2028 is afgerond. Bouwpersoneel is naar ratio verdeeld over de verschillende realisatiejaren.

Bouwverkeer

Om de bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van bouwverkeer. Om emissies te beperken wordt er voor een deel gebruik gemaakt van elektrische voertuigen, hierbij vindt er geen stikstofemissie plaats, waardoor deze vervoersbewegingen niet zijn ingevoerd (bijlage 5).

Voor de sloopperiode wordt er gerekend op 54 vrachten 'zwaar vrachtverkeer' om materiaal naar de bouw te vervoeren. Verder voorziet deze berekening in 15 ritten 'middelzwaar vrachtverkeer'. Daarnaast zal bouwend personeel zorgen voor 298 ritten met 'licht verkeer'. De aantallen zijn ruim ingeschat en verdubbeld ingevoerd (verkeer gaat heen én weer).

Voor de bouwperiode van 2 jaar wordt er gerekend op 240 vrachten 'zwaar vrachtverkeer' om materiaal naar de bouw te vervoeren. Deze berekening voorziet niet in ritten 'middelzwaar vrachtverkeer' omdat deze worden uitgevoerd met elektrische voertuigen. Daarnaast zal bouwend personeel zorgen voor 864 ritten met 'licht verkeer'. De aantallen zijn ruim ingeschat en verdubbeld ingevoerd (verkeer gaat heen én weer).

Tevens is het stationair draaien van het aantal vrachten zwaar vrachtverkeer opgenomen in de berekening middels een bronlijn door het gehele plangebied. De emissie is bepaald conform bijlage 1 van de Instructie Gegevensinvoer 2025. Voor de sloopfase is uitgegaan dat elk voertuig 1 uur stationair draait. Voor de bouwfase is uitgegaan dat elk voortuig 20 minuten stationair draait.

Voor de ritten licht verkeer is tevens uitgegaan van 1 koude start per voertuig, ervan uitgaande dat dit werkend personeel betreft die de gehele dag op locatie aanwezig zijn.

Inzet mobiele werktuigen

Om de bouw mogelijk te maken, zal gebruik gemaakt worden van mobiele werktuigen. Er is gerekend op de inzet van werktuigen zoals is opgenomen in bijlage 5.

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van elektrisch materieel. Hierbij vindt er geen stikstofemissie plaats, waardoor dit materieel niet is ingevoerd.

Conclusie

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2, 3 en 4. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

3. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



kubiek

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Zuideinde 70, 7941 GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	Meppel - Theater Ogterop
Toelichting	Vernieuwbouw Theater Ogterop

Berekening

AERIUS kenmerk	RtHGuuc8Ko1G
Datum berekening	10 november 2025, 14:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruikersfase 2028 - Beoogd	2028	4,4 kg/j	64,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruikersfase 2028 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruikersfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	3,8 kg/j	25,0 kg/j
4 Wonen en Werken | Recreatie | Emissie bebouwing	-	29,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	9,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruikersfase 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruikersfase 2028, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	4,7 kg/j
Locatie	X:209241,46 Y:523080,62	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	250,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	277,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,7 kg/j
Locatie	X:209241,7 Y:523080,63	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	250,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	277,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	25,0 kg/j
Locatie	X:209136,12 Y:523160,25	NH_3	3,8 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	277,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Emissie bebouwing	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	29,7 kg/j
Locatie	X:209294,72 Y:523108,76	Warmteinhoud	0,002 MW		
		Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Zuideinde 70, 7941 GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	Meppel - Theater Ogterop
Toelichting	Vernieuwbouw Theater Ogterop

Berekening

AERIUS kenmerk	Rn6L2PjmkjWr
Datum berekening	10 november 2025, 14:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 2025 - Beoogd	2025	70,9 g/j	4,5 kg/j

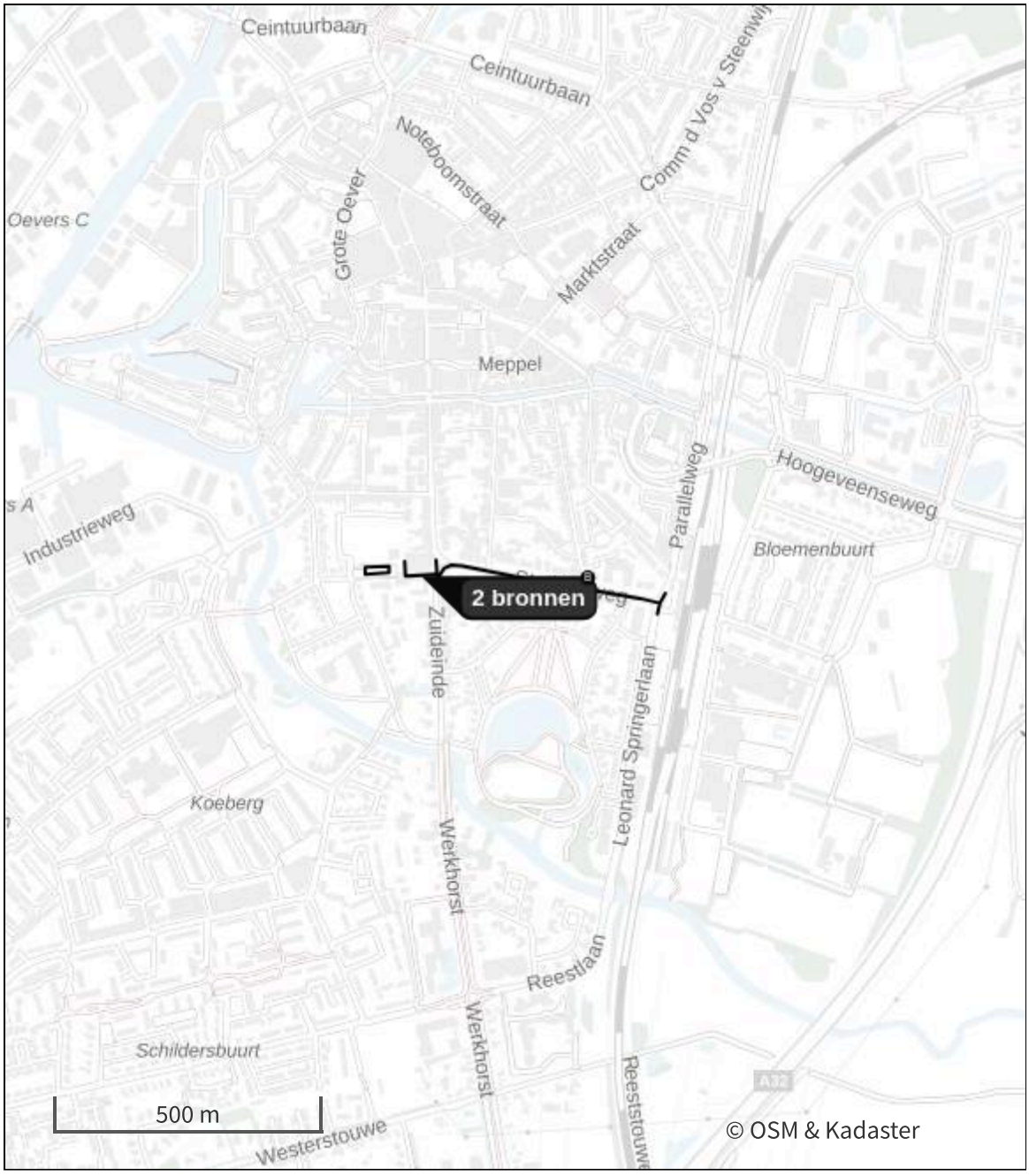
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase 2025 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Anders... | Stationair draaien	48,4 g/j	4,0 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	13,4 g/j	80,8 g/j
Verkeersnetwerk	9,1 g/j	0,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase 2025, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:209517,11 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	47,0 g/j
Lengte	515,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	298,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:209517,14 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	47,0 g/j
Lengte	515,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	298,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:209295,07 Y:523082,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	48,4 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Lengte	115,17 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	80,8 g/j
Locatie	X:209211,18 Y:523092,58	NH_3	13,4 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	298,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Zuideinde 70, 7941 GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	Meppel - Theater Ogterop
Toelichting	Vernieuwbouw Theater Ogterop

Berekening

AERIUS kenmerk	RvPkexcr1fEm
Datum berekening	10 november 2025, 14:13
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 2026 - Beoogd	2026	1,1 kg/j	30,9 kg/j

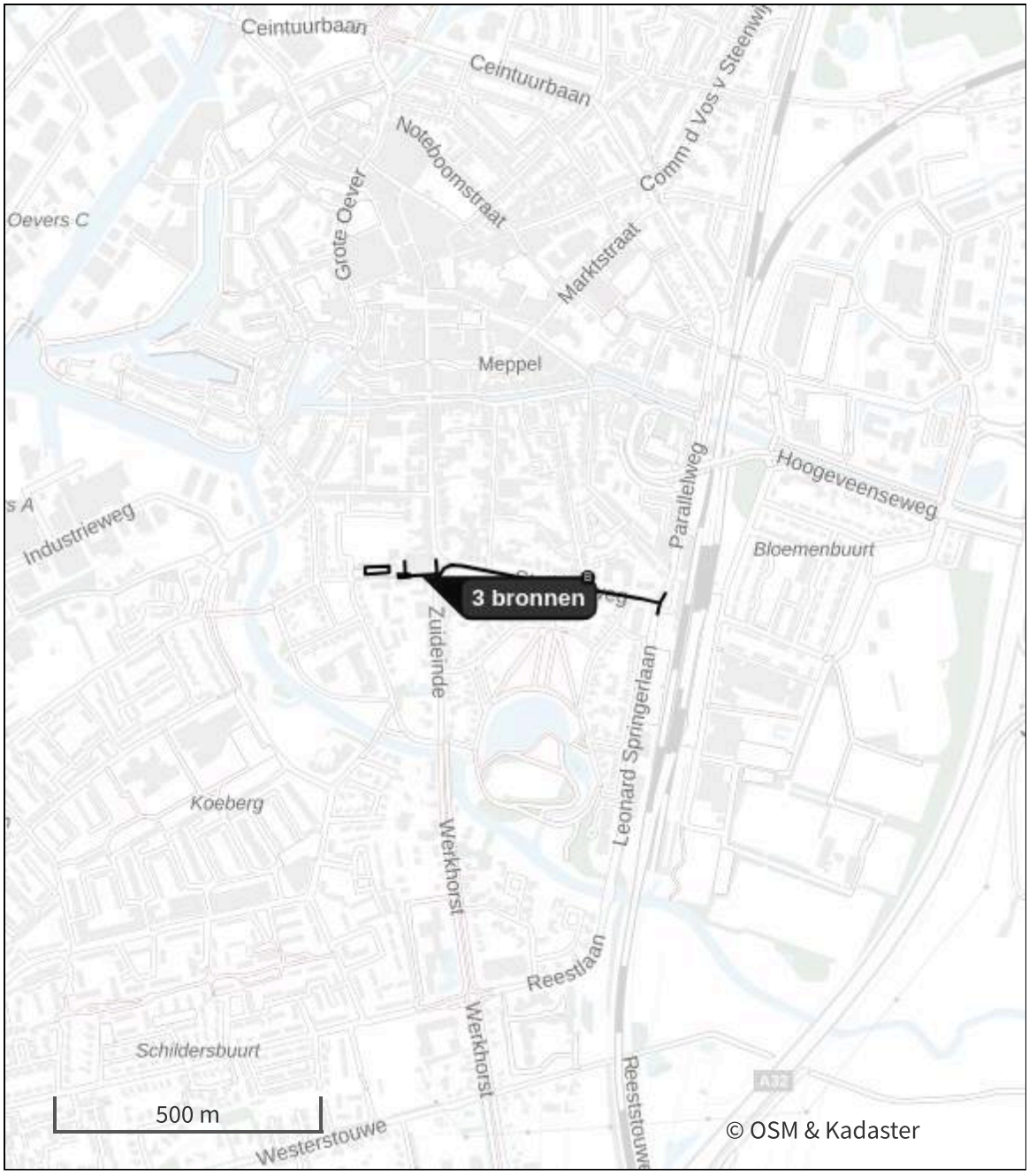
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase 2026 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Anders... | Stationair draaien	0,1 kg/j	8,8 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	18,4 g/j	0,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Inzet materieel	0,9 kg/j	21,3 kg/j
Verkeersnetwerk	15,0 g/j	0,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase 2026, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:209517,11 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	86,8 g/j
Lengte	515,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:209517,14 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	86,8 g/j
Lengte	515,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	8,8 kg/j
Locatie	X:209295,07 Y:523082,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Lengte	115,17 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:209211,18 Y:523092,58	NH_3	18,4 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	432,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet materieel	NO_x	21,3 kg/j
Locatie	X:209262 Y:523082,07	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Vrachtwagen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.834 l/j 230 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	21,3 kg/j 0,9 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Zuideinde 70, 7941 GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	Meppel - Theater Ogterop
Toelichting	Vernieuwbouw Theater Ogterop

Berekening

AERIUS kenmerk	RjK3bHZsuQ9k
Datum berekening	10 november 2025, 14:13
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 2027 - Beoogd	2026	1,1 kg/j	30,9 kg/j

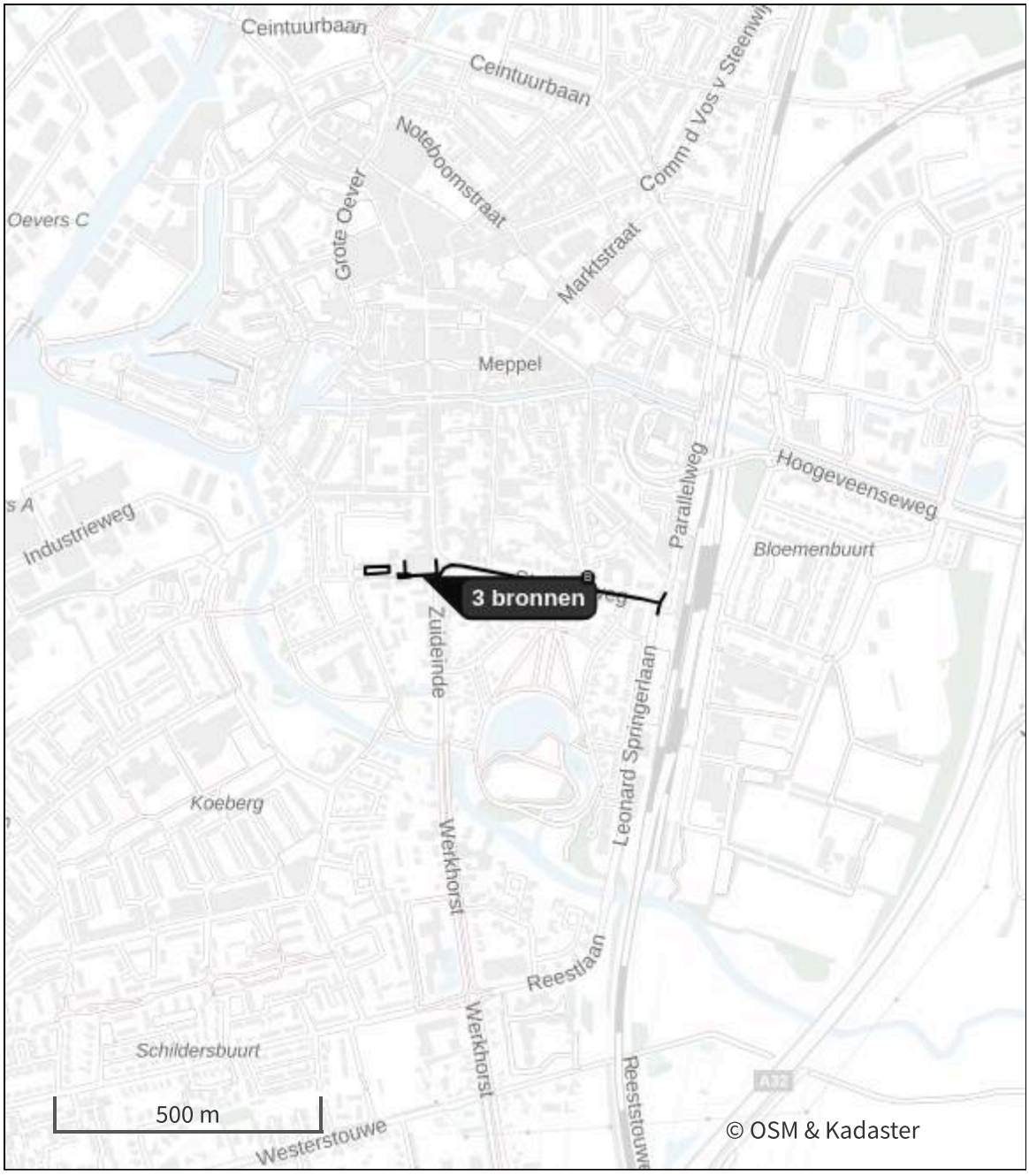
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase 2027 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Anders... | Stationair draaien	0,1 kg/j	8,8 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	18,4 g/j	0,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Inzet materieel	0,9 kg/j	21,3 kg/j
Verkeersnetwerk	15,0 g/j	0,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase 2027, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:209517,11 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	86,8 g/j
Lengte	515,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:209517,14 Y:523072,97	Type scherm	-	-	NO_2	86,8 g/j
Lengte	515,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	8,8 kg/j
Locatie	X:209295,07 Y:523082,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Lengte	115,17 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:209211,18 Y:523092,58	NH_3	18,4 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	432,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet materieel	NO_x	21,3 kg/j
Locatie	X:209262 Y:523082,07	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Vrachtwagen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.834 l/j 230 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	21,3 kg/j 0,9 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

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

Bijlage 7 Rapportage bouwfysica en akoestiek

Revitalisatie schouwburg Ogterop, Meppel

TO-rapportage bouwfysica en akoestiek

Status	**definitief**
Versie	1
Rapport	B.2024.0618.00.R004
Datum	31 oktober 2025



Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Colofon

Opdrachtgever Gemeente Meppel
Postbus 501
7940 AM MEPPEL

Contactpersoon opdrachtgever de heer J. van Aalten (Bbn)
de heer R. Christiaan (Gemeente Meppel)

Project Schouwburg Ogterop meppel
Betreft TO-rapportage bouwfysica en akoestiek
Uw kenmerk -

Rapport B.2024.0618.00.R004
Datum 31 oktober 2025
Versie 1
Status definitief

Uitgevoerd door DGMR Bouw B.V.
Weerdjesstraat 70
6811 JE Arnhem
Postbus 153
6800 AD Arnhem

Contactpersoon ir. N. (Niels) Hoekstra
088 346 76 17
NHO@dgmr.nl

Auteur ir. N. (Niels) Hoekstra
088 346 76 17
NHO@dgmr.nl

Projectadviseur ir. P.B. (Peter) Bijvoet
088 346 76 01
BV@dgmr.nl

2e lezer/secr. BV

Inhoud

1. Inleiding 3

2. Stedenbouwfysica 4
2.1 Zonreflectie 4
2.2 Lichtuitstraling 4

3. Akoestisch comfort 5
3.1 Uitgangspunten gebruikssituaties 5
3.2 Geluiduitstraling van binnen naar buiten 5
3.3 Geluid van buiten naar binnen 6
3.4 Interne geluidsisolatie 7
3.5 Ruimteakoestiek 8
3.6 Installatiegeluid 9

4. Thermisch comfort 11
4.1 Thermische isolatie 11
4.2 Koudebruggen en inwendige condensatie 11
4.3 Zonwering en koudevalcompensatie 12
4.4 Lucht- en waterdichtheid 12
4.5 Natuurlijke ventilatie, te openen delen 12

5. Visueel comfort 13
5.1 Eisen 13
5.2 Beoordeling 13

6. Tot slot 14

Bijlagen
Bijlage 1 Plattegronden interne geluidsisolatie
Bijlage 2 Doorvoeringen matrix, voorzieningen geluidisolatie

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618 00r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Meppel verzorgt DGMR Bouw B.V. de advisering op de vakdisciplines bouwfysica, akoestiek en brandveiligheid bij de revitalisatie van Schouwburg Ogterop in Meppel.

De revitalisatie van Schouwburg Ogterop betreft in grote lijn:
- Nieuwbouw van de publieks- en artiestenvoorzieningen;
- Nieuwbouw van een toneeltoren en verbetering van de theatertechnische voorzieningen;
- Nieuwbouw van een nieuwe kleine zaal;
- Renovatie en behoud van de bestaande Grote Zaal, waarbij het balkon iets wordt aangepast;
- Het verduurzamen van het gebouw (bouwkundig/installatietechnisch).

In het kader van de uitwerking van het Technisch Ontwerp heeft DGMR Bouw B.V. ontwerpuitgangspunten en principeoplossingen geadviseerd.

De uitgangspunten voor dit rapport zijn:
- TO stukken door Krft/Paul de Ruiter van 31 oktober 2025.
- TO stukken door Nelissen Ingenieursbureau van 31 oktober 2025.
- Programma van Eisen: Vernieuwbouw Schouwburg Ogterop Meppel door Bbn van 21 maart 2022.
- Afspraken zoals gemaakt tijdens ontwerpteamvergaderingen.



figuur 1: Impressie nieuwe voorzijde schouwburg Ogterop.

2. Stedenbouwfysica

2.1 Zonreflectie

In de omgeving is directe naburige bebouwing/verkeer aanwezig. In het nieuwe ontwerp bestaat maar een klein deel van de gevels uit beglazing. Om bij nieuwe beglazing hinderlijke reflecties naar de omgeving te voorkomen, adviseren we uit te gaan van een beglazing met een $L_{Rbu} \leq 0.15$ waardoor hinderlijke reflecties zijn uitgesloten. Bij de keuze van een nieuwe gevelafwerking moet eveneens rekening worden gehouden met het aspect zonreflecties.

2.2 Lichtuitstraling

Voor lichtuitstraling geldt er vanuit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een zorg om lichthinder te voorkomen. Enkel voor kassen en sportparken zijn er specifieke regels opgenomen. Door de NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde) zijn er richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen hebben echter nog geen formele status en zijn minder toepasbaar op een binnenstedelijke ontwikkeling.

Voor de gebouwaanlichting en lichtuitstraling, zal een balans moeten worden gevonden tussen de lichtuitstraling die daarmee gepaard gaat en de consequenties daarvan voor de directe omgeving van het gebouw. Over de intensiteit van de uitstraling en de tijdstippen van uitstraling zal overlegd moeten worden met de afdeling Bouwen van de gemeente. Dit onderwerp moet nader worden beschouwd in het kader van de milieuvergunning.

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618 00r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

3. Akoestisch comfort

3.1 Uitgangspunten gebruikssituaties

De voorzieningen die in het ontwerp worden getroffen ten behoeve van het akoestisch comfort zijn bepaald op basis van een aantal maatgevende gebruikssituaties die zijn afgestemd met de gebruiker. Hierbij moet het ook mogelijk zijn gelijktijdig gebruik te maken van de grote en de kleine zaal. De maatgevende situaties zijn als volgt:

- Popconcert in kleine zaal. Geluidniveau maximaal 103 dB(A) spectrum popmuziek. Geen andere activiteiten in het gebouw. Komt voor in de dag- en avondperiode (geen nachtperiode, afwijking PvE).
- Voorstellingen/muziek in grote en kleine zaal. Geluidniveau maximaal 95 dB(A) spectrum popmuziek in zowel de grote als de kleine zaal. Komt voor in de dag- en avondperiode (geen nachtperiode, afwijking PvE).
- Film in de kleine zaal en voorstelling/muziek in de grote zaal. Geluidniveau maximaal 90 dB(A) spectrum bioscoopgeluid in de kleine zaal, maximaal 95 dB(A) spectrum popmuziek in de grote zaal. Komt voor in de dag- en avondperiode (geen nachtperiode, afwijking PvE).
- Pauze in foyer grote zaal, voorstelling in de kleine zaal. Geluidniveau 75 dB(A) spectrum C (ISO 717-1) in de foyer. Dit scenario geldt ook in de andere richting.

Alle overige niet benoemde scenario's zijn niet maatgevend voor de bepaalde voorzieningen. Voor de genoemde geluidsspectra gelden de correctietermen in tabel 1.

tabel 1: referentiespectra per type geluid

Spectrum	Octaafbanden [Hz]						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
Popmuziek	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
Bioscoopgeluid	-22	-7	-4	-5	-9	-10	-18
Spectrum C (ISO 717-1)	-32	-22	-15	-9	-6	-5	-5

Ten slotte bestaat een scenario waar enkele malen per jaar een uitzondering voor wordt aangevraagd bij de gemeente. Het betreft een popconcert in kleine zaal, met geopende deur richting de aanliggende foyer. De geluidsisolerende voorzieningen in de gevel en het dak van de foyer zijn niet aangepast op dit scenario. In het kader van de milieubelastende activiteiten van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt dit gerekend tot de uitzonderingsregel van maximaal 12x per jaar. Hiervan zal iedere keer een melding moeten worden gedaan bij de gemeente.

3.2 Geluiduitstraling van binnen naar buiten

3.2.1 Eisen

De geluiduitstraling van de activiteiten en installaties behorende bij de schouwburg Ogterop moeten voldoen aan de geluidvoorschriften uit het Bkl. De regelgeving is voor de gemeente Meppel vastgelegd in het omgevingsplan. De regels voor geluiduitstraling gelden voor de gehele inrichting (activiteiten en gebouwinstallaties tezamen) en gelden op te openen geveldelen van geluidgevoelige gebouwen. In het omgevingsplan zijn onderstaande eisen uit tabel 2 opgenomen.

tabel 2: grenswaarden voor geluid volgens omgevingsplan gemeente Meppel

	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;lt}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A;max}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De toetsing is opgenomen in een separaat rapport 'B.2024.0618.21.R003 - Akoestisch onderzoek milieumelding omgevingsplan' van 23 juni 2025 dat is toegevoegd aan de aanvraag omgevingsvergunning. Hierin staan ook de uitgangspunten voor de installaties en de verkeersbewegingen opgenomen.

3.2.2 Beoordeling

De geluiduitstraling naar de omgeving is beoordeeld aan de hand van een akoestisch rekenmodel (Geomilieu).

In het akoestisch rekenmodel zijn de in tabel 3 aangegeven geluidisolatiewaarden aangehouden voor de uitwendige scheidingsconstructies. Met de aangegeven geluidisolatiewaarden voldoen de beoordelingsniveaus ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen aan de grenswaarden uit het omgevingsplan.

In de nieuwe situatie zijn de volgende maximale geluidniveaus mogelijk:

- Grote zaal: 95 dB(A) in de zaal, 90 dB(A) op het toneel, muziekgeluid. Het verschil van 5 dB(A) tussen het geluidniveau van toneel en zaal is gerelateerd aan de opstelling van het geluidsysteem (gericht op de zaal). Deze geluidniveaus zijn mogelijk in de dag- en avondperiode.
- Kleine zaal: 103 dB(A), muziekgeluid. Mogelijk in de dag- en avondperiode.
- De grote en de kleine zaal kunnen gelijktijdig in gebruik zijn met een maximaal geluidsniveau van 95 dB(A) muziekgeluid. Ook is 95 dB(A) muziekgeluid in de grote zaal en 90 dB(A) bioscoopgeluid in de kleine zaal mogelijk. Mogelijk in de dag- en avondperiode.
- Foyer grote zaal en foyer kleine zaal: 75 dB(A), stemgeluid of muziekgeluid. Mogelijk in de dag-, avond- en nachtperiode.
- Overige ruimten: geen geluidbelastende activiteiten.

tabel 3: geluidisolatie uitwendige scheidingsconstructie $R_{A;pop\ 63\text{-}4k}$

Ruimte	Bouwdeel	Geluidsisolatie $R_{A;pop\ 63\text{-}4k}$ [dB]
Grote zaal	Dak zaal	55
	Gevel toneeltoren (<8 m)	66
	Gevel toneeltoren (>8m)	59
	Gevelopeningen	56
	Dak toneeltoren	55
	Vluchtdeur	45
Kleine zaal	Gevel	69
	Dak	65
	Gevelopeningen	56
Foyer kleine zaal	Gevelopening	35

De geluidsisolatieconcepten van de zalen zijn als volgt:

- Grote zaal: De grote zaal van schouwburg Ogterop zal voor het grootste deel bestaand blijven. Het houten dak van de zaal wordt wel thermische en akoestisch opgewaardeerd middels een licht zwevende geluidsisolerend pakket. De toneeltoren wordt middels een staalconstructie opgetrokken. De gevel wordt tot en met de eerste verdieping opgebouwd uit een kalkzandsteen binnenblad met een halfsteens metselwerk buitenblad. Vanaf de tweede verdieping blijft het binnenblad bestaan uit kalkzandsteen, maar gaat het buitenblad over in een cementvezelplaat met aluminium gevelbeplating. In alle gevallen is het buienblad akoestisch ontkoppeld van het binnenblad. Het dak van de toneeltoren bestaat uit een hergebruikte houten dakvloer waarop een licht zwevende geluidsisolerend pakket wordt aangebracht.

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618000r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

- Kleine zaal: De kleine zaal wordt opgetrokken uit een staalconstructie waaraan de theatertechniek komt te hangen. De gevel wordt opgebouwd met een kalkzandsteen binnenblad en een akoestisch ontkoppeld metselwerk buitenblad. Het dak van de kleine zaal bestaat uit hergebruikte kanaalplaten met een zwevend grind/granulaat pakket als extra massa. De kleine zaal wordt inclusief fundering in zijn geheel los gehouden van de rest van het gebouw.

Voor het bouwkundig ontwerp zijn hiermee de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Grote zaal:
  - Dak: Bestaand houten dakbeschot + Akoestikon MXT250 pakket. $R_{A,pop} \geq 55$ dB.
- Toneeltoren:
  - Gevel: Tot en met de eerste verdieping 214 mm kalkzandsteen + spouw met minerale wol isolatie + halfsteens metselwerk. $R_{A,pop} \geq 66$ dB.
  - Gevel: Vanaf tweede verdieping een binnenblad van 214 mm kalkzandsteen + spouw met minerale wol isolatie + 15 mm cementvezelplaat met aluminium gevelpanelen. $R_{A,pop} \geq 59$ dB.
  - Dak: Hergebruikte houten dakvloer met Akoestikon MXR250 pakket. $R_{A,pop} \geq 55$ dB.
  - Dak 2e verdieping: Hergebruikte houten dakvloer met Akoestikon MXR250 pakket. Houten balkvloer aan de onderzijde voorzien van een trillingsgeïsoleerd opgehangen gipsplafond van 2x 12.5 mm gipskartonplaat. Verende bevestiging van CDM, Nevima, of gelijkwaardig. $R_{A,pop} \geq 60$ dB.
  - Gevelopeningen: De gevelopeningen zijn alleen mogelijk als smalle ramen (max. 500 à 600 mm breed) uitgevoerd als akoestisch ontkoppeld voorzetraam. Dit wordt gerealiseerd door middel van dubbel glas zonder te openen delen in de buitengevel met een geluidsisolatie $R_{A,pop}$ van 45 dB, bijvoorbeeld SGG Climalit/Climaplus Silence 52/50 ASTA o.g. Het voorzetraam in de binnengevel moet worden uitgevoerd in gelamineerd enkel glas met een geluidsisolatie $R_{A,pop}$ van 35 dB, bijvoorbeeld SGG Stadip Silence 66/A2 AST o.g. Het voorzetraam aan de binnenzijde wordt draaiend uitgevoerd voor bewassing. Draaiende delen moeten minimaal met een dubbele kierdichting worden uitgevoerd. De spouw tussen het buitenraam en het voorzetraam is minimaal 300 mm. Deze ramen dienen aan de binnenzijde te worden voorzien van een geluidsisolerend luik in de vorm van een 65 mm houten deur met een kierdichting rondom.
  - Vluchtdeur: Zware stalen geluidsisolerende deur, Merford of Alara Lukagro. $R_{A,pop} \geq 45$ dB.
- Kleine zaal:
  - Gevel: 300 mm kalkzandsteen binnenblad + 250 mm spouw met 200 mm minerale wol + halfsteens metselwerk (akoestisch ontkoppeld). $R_{A,pop} \geq 69$ dB.
  - Dak: Kanaalplaat 200 mm + 60 mm split/granulaat + verende laag Akoestikon MXR250 pakket + circa 150 mm aan split/granulaat. $R_{A,pop} \geq 65$ dB.
  - Constructief aan alle zijden gedilateerd van de rest van het gebouw.
- Foyer kleine zaal:
  - Gevelopening: Vliesgevel + glas met een minimale geluidsisolatie $R_{A,pop} \geq 37$ dB.

3.3 Geluid van buiten naar binnen

3.3.1 Eisen

Vanuit het Bbl worden geen eisen gesteld aan de gevelgeluidwering voor de in het theater aanwezige functies. Wel worden vanuit het PvE eisen gesteld aan het maximaal achtergrondgeluidniveau ten gevolge van geluid uit de omgeving. De eisen zijn weergegeven in onderstaande tabel 4.

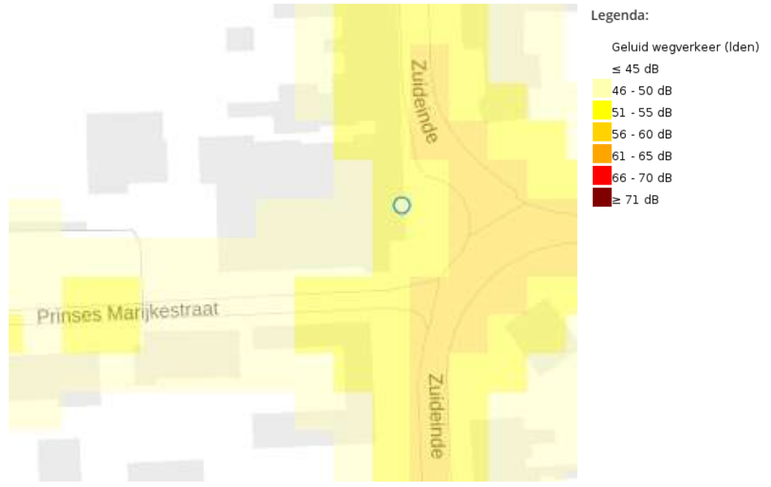
tabel 4: eisen maximaal achtergrondgeluidniveau t.g.v. geluid uit de omgeving

Ruimte	maximaal achtergrondgeluidniveau t.g.v. omgeving [dB(A)]
Grote en kleine zaal	25
Foyer	35
Kantoorruimte	40
Kantoorruime directie	35
Congres- en vergaderruimte	35
Spreek- en vergaderruimte	35
Kleedkamers	40
Overige verblijfsruimtes	40
Overige niet-verblijfsruimtes	45

3.3.2 Beoordeling

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bedraagt ten hoogste L_{den} = 55 dB volgens de Atlas Leefomgeving (figuur 2). Dit betekent dat de gevel ten minste 20 dB aan geluid moet weren voor de standaardruimtes met het laagste maximaal toegestane achtergrondgeluidsniveau van 35 dB(A). Met de voorziene gevelopbouwen en een gebruikelijke HR++ of drievoudige beglazing wordt hier ruimschoots aan voldaan.

Voor de zalen bedraagt het maximaal toegestane achtergrondgeluidsniveau 25 dB(A). Echter zijn voor deze ruimtes de grenswaarden voor de geluiduitstraling naar de omgeving maatgevender. Dit zorgt voor een dermate hoge geluidsisolatie van de scheidingsconstructies dat voor geluid van buiten naar binnen ruimschoots aan de eis wordt voldaan.



figuur 2: Uitsnede van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op Schouwburg Ogterop. (bron: Atlas Leefomgeving)

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618 00r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

3.4 Interne geluidsisolatie

3.4.1 Eisen

Vanuit het PvE worden eisen gesteld aan de interne geluidsisolatie van scheidingen voor zowel luchtgeluid als contactgeluid. De eisen staan weergegeven in tabel 5 voor algemene ruimtes en in tabel 6 voor de speciale geluidproducerende ruimtes. De weergegeven waarden zijn afkomstig uit het PvE inclusief enkele wijzigingen die door DGMR in het overleg met de gebruiker zijn voorgesteld ten tijde van de VO-fase.

Algemene ruimtes

tabel 5: eisen interne geluidsisolatie voor scheidingen van algemene ruimtes

Ruimtetype	Luchtgeluidniveauverschil $D_{nT,A}$ [dB]		Contactgeluidniveau $L_{nT,A}$ [dB]	
	Naar verblijfsruimte	Naar verkeersruimte	Naar verblijfsruimte	Naar verkeersruimte
Kantoorruimte	≥39	≥27	≤57	≤67
Kantoorruimte (directie)	≥45	≥33	≤57	≤67
Congres-/vergaderruimte	≥42	≥33	≤57	≤67
Spreek-/vergaderruimte	≥42	≥33	≤57	≤67
Kleedkamers	≥42	≥33	≤57	≤67
Keukenruimtes	≥45	≥33	≤57	≤67
Sanitair	≥48	≥27	≤57	≤67
Overige niet-verblijfsruimtes	≥39	≥27	≤57	≤67

Geluidproducerende ruimtes

tabel 6: eisen interne geluidsisolatie vanuit geluidproducerende ruimtes

Van	Maximaal verwacht equivalent geluidniveau (L_{Aeq} in dB(A))	Naar	Achtergrondgeluid-niveau als gevolg van omliggende ruimten (L_{Aeq} in dB(A))	Luchtgeluid-niveauverschil $D_{nT,A}$ [dB]	Spectrum
Grote zaal	95	Kleine zaal	25	75	Popmuziek
Grote zaal	95	Foyer kleine zaal	45	50	Popmuziek
Kleine zaal	95/90	Grote zaal	25	75/70	Popmuziek/bioscoopgeluid
Kleine zaal	95/90	Foyer grote zaal	45	50/45	Popmuziek/bioscoopgeluid
Foyer	80	Grote/kleine zaal	25	55	C (ISO 717-1)
Foyer	80	Foyer	35	45	C (ISO 717-1)

Het luchtgeluidniveauverschil en het contactgeluidniveau wordt bepaald middels de NEN 5077.

3.4.2 Beoordeling

Algemene ruimtes

Voor de algemene ruimtes zijn de geluidsisolatie eisen voor de interne scheidingen met kleuren aangegeven op de plattegronden. De plattegronden zijn opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage. Hierbij hoort een tabel waar voorbeelden van materialisaties in zijn opgenomen waarmee kan worden voldaan aan de geluidsisolatie eisen. Deze tabel is aanwezig in de bijlage.

Daarnaast verdienen enkele aandachtspunten een vermelding:

- De scheiding tussen de congres-/vergaderruimtes sluit aan op de stijlen van de vliesgevel. Om flankerende geluidsoverdracht tussen de ruimtes te beperken moeten de aluminium gevelstijl aan beide zijden worden verzwaard. We adviseren dit te doen met een 2 mm staalplaat, verkleefd op bitumen. Een andere optie is om de stijl intern te verzwaren met gips.
- Tussen de congres-/vergaderruimtes worden twee deuren opgenomen. Deze deuren dienen over een praktijkgeluidsisolatie $R_{w,p} \geq 45$ dB te beschikken.
- De technische ruimte boven de loading dock is direct bereikbaar vanuit de artiestenfoyer. De scheiding tussen de ruimtes moet worden opgebouwd als een dubbele metalstudwand met gescheiden stijlen, minimaal type GF 145/2.45*45.2.AA. De deur is een geluidsisolerende deur met praktijkgeluidsisolatie $R_{w,p} \geq 45$ dB.
- De nieuwe voorbouw wordt volledig in hout uitgevoerd. Voor de vloeren worden Lignatur vloeren gebruikt met een geperforeerde onderplaat om ook in geluidsabsorptie te voorzien. Om te kunnen voldoen aan de eisen voor lucht- en contactgeluidsisolatie wordt de volgende totale opbouw voorzien:
  - 2x 12.5 mm gipsvezelplaat.
  - 20 mm verende laag, dynamische stijfheid ≤ 15 MN/m^3.
  - 10 mm egalisatie laag.
  - 40 mm betontegels of gelijkwaardig massa laag.
  - 200-240 mm Lignatur vloer met geperforeerde onderplaat. Spouw boven de geperforeerde plaat gevuld met minerale wol.
- De dakvloer van de voorbouw bestaat ook uit een Lignatur vloer met een geperforeerde onderplaat om ook in geluidsabsorptie te voorzien. Aan de bovenzijde wordt ter plaatse van de installatiezone op het isolatiepakket een betontegel van 40 mm gelegd om lokaal de geluidisolatie te verhogen. Op deze manier wordt hinder door geluid van de luchtbehandelingskasten in onderliggende ruimtes beperkt.
- De verdiepingsvloer in de overige delen van het theater worden traditioneel in beton uitgevoerd als 260 mm kanaalplaatvloer met een 50 mm druklaag. Hiermee kan aan de eisen voor lucht- en contactgeluidsisolatie worden voldaan.

Grote zaal en toneeltoren

De interne geluidsisolatie vanuit en naar de grote zaal als volgt gerealiseerd:

- De grote zaal blijft als bestaand en is opgebouwd uit een steensmuur. Voor deze steensmuur wordt een voorzetwand geplaatst om de staalconstructie van de overige bouwdelen te verbergen. De opbouw betreft:
  - Spouw afhankelijk van grootte staalprofielen.
  - MS-stijl- en regelwerk voorzien van minimaal 100 mm minerale wol;
  - 2x 12.5 mm gipskartonplaat;
- De bestaande toegangsdeuren van de zaal worden vervangen voor nieuwe. De praktijkgeluidsisolatie hiervan bedraagt minimaal $R_{A,pop} \geq 45$ dB. Op verzoek van de gebruiker wordt geen sluisconstructie gerealiseerd ten behoeve van geluid- en lichtwering. De tweede set deuren zijn uitsluitend bedoeld als brandscheiding en zullen in het dagelijkse gebruik worden opgeborgen in de wand.
- Rondom de zaal ligt een bestaande constructieve dilatatie naar de omliggende vloeren. Deze wordt in het nieuwe ontwerp gehandhaafd.
- De sluis die toegang geeft tot de licht- en geluidstafel achterin de zaal wordt uitgevoerd met enkele deuren met praktijkgeluidsisolatie $R_{A,pop} \geq 37$ dB.
- De scheiding tussen de toneeltoren en de omliggende ruimtes bestaat uit een 214 mm kalkzandsteenwand met een akoestisch ontkoppelde voorzetwand. De opbouw bedraagt:
  - Kalkzandsteen 214 mm, aan de toneelzijde afgefilmd.
  - Spouw ≥150 mm, voorzien van minimaal 100 mm minerale wol.
  - MS-stijl- en regelwerk, akoestisch ontkoppeld van de kalkzandsteenwand middels trillingsdempende bevestigingen van CDM, Nevima of gelijkwaardig.
  - 2x 12.5 mm gipskartonplaat.
- De dubbele deur die toegang geeft tot het toneel moet beschikken over een praktijkgeluidsisolatie $R_{A,pop} \geq 45$ dB.
- De grote schuifdeur tussen het toneel en de loading dock wordt uitgevoerd als zware stalen hefschuifdeur. De prestatie van deze schuifdeur moet zo hoog als mogelijk worden gekozen als in de markt verkrijgbaar is, met een minimale geluidsisolatie $R_w \geq 47$ dB. Voorbeelden van leveranciers zijn Protec en Alara Lukagro.

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618000r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

- De lierenkamer wordt van het toneel gescheiden door een lichte metalstudwand met minimale opbouw MS 100/2.50.2.A. De doorvoeringsopeningen voor de lieren worden uitgevoerd als suskasten. Deze moeten een weglengte hebben van minimaal 500 mm. Aan de boven en onderzijde van de suskast wordt een geluidsabsorberend materiaal aangebracht, dikte minimaal 30 mm.

Kleine zaal
- De kleine zaal wordt opgebouwd vanuit een kalkzandsteenwand van 300 mm. Rondom de zaal wordt de wand voorzien van een akoestisch ontkoppelde voorzetwand met opbouw:
  - Spouw ≥200 mm, voorzien van minimaal 100 mm minerale wol.
  - MS-stijl- en regelwerk, akoestisch ontkoppeld van de kalkzandsteenwand middels trillingsdempende bevestigingen van CDM, Nevima of gelijkwaardig.
  - 2x 12.5 mm gipskartonplaat.
- De zaal wordt vanaf het funderingsniveau constructief aan alle zijden gedilateerd van de rest van het gebouw.
- De enkele en dubbele toegangsdeuren tot de zaal worden uitgevoerd als geluidsisolerende deur met $R_{A,pop} \geq 45$ dB.
- De schuifdeuren richting de foyer worden uitgevoerd met een minimale geluidsisolatie $R_{A,pop} \geq 47$ dB. De schuifdeuren sluiten aan op een centrale, bij voorkeur steenachtige kolom. Indien voor een stalen kokerprofiel wordt gekozen, dan moet het profiel worden gevuld met betonmortel.

Foyer kleine zaal
- De scheiding die de twee foyers scheidt bestaat voor het grootste deel uit glazen kaderdeuren. Met een dergelijke wand is het lastig een hoge geluidsisolatie te halen. Het deel met de kaderdeuren moet minimaal worden uitgevoerd met een praktijkgeluidsisolatie $R_{w,p} \geq 40$ dB. Het deel met de vaste beglazing zal minimaal over dezelfde geluidsisolatie moeten beschikken ($R_w \geq 40$ dB).
- De dubbel deuren die vanuit de entree toegang geven tot de foyer moeten beschikken over een minimale praktijkgeluidsisolatie $R_{A,pop} \geq 37$ dB.

3.5 Ruimteakoestiek

3.5.1 Eisen

Vanuit het PvE worden eisen gesteld aan de nagalmtijd van verschillende ruimtes. De eisen staan weergegeven in tabel 7 voor algemene ruimtes. De eisen voor de speciale ruimtes worden daarna besproken. De weergegeven waarden zijn afkomstig uit het PvE inclusief enkele wijzigingen die door DGMR in het overleg met de gebruiker zijn voorgesteld ten tijde van de VO-fase.

Algemene ruimtes

tabel 7: eisen nagalmtijd algemene ruimtes

Ruimtetype	Nagalmtijd [s]	
	niet-ingericht	ingericht
Entree/ garderobe	≤ 1.0	-
Restaurant	0.8-1.0	-
Foyers	≤ 0.8	-
Regiecabine	≤ 0.5	-
Kantoorruimte	≤ 0.8	≤ 0.6
Congres- en vergaderruimte	≤ 0.8	≤ 0.6
Spreek- en vergaderruimte	≤ 0.8	≤ 0.6
Kleedkamers	≤ 0.8	-
Keukenruimtes	≤ 1.0	-
Sanitair	≤ 1.0	-
Overige verblijfsruimtes	≤ 0.8	-
Overige niet-verblijfsruimtes	≤ 1.3	-

Er dient een maximale afwijking te zijn van 30% tussen de frequentieband 125 Hz en de gemiddelde nagalmtijd. Daarnaast moeten flutters worden voorkomen.

De nagalmtijd wordt berekend als rekenkundig gemiddelde over de 250-2000 Hz octaafbanden. De bepaling van de nagalmtijd geschiedt volgens de NEN-EN-ISO 3382-2.

Grote zaal
De zaalakoestiek in de grote zaal dient na de verbouwing op gelijk niveau te zijn als in de huidige situatie.

Kleine zaal
De nieuwe kleine zaal krijgt een multifunctioneel karakter. De zaal moet geschikt zijn voor films, theater, congressen, popconcerten en kamermuziek. De nagalmtijd van de ruimte moet aanpasbaar zijn aan de functie van de zaal. Vanuit het PvE worden de volgende eisen gesteld:

tabel 8: eisen nagalmtijd kleine zaal

Functie	Nagalmtijd [s]
Elektronisch versterkt geluid (staconcert, theater, film, congres, e.d.)	0.7-1.0
Onversterkte spraak (toneel)	0.9-1.1
Kamermuziek	1.6-1.8

3.5.2 Beoordeling

Algemene ruimtes
Voorbouw (entree, garderobe, restaurant)
De nieuwe voorbouw wordt volledig in hout uitgevoerd. Voor de vloeren worden Lignatur vloeren gebruikt met een geperforeerde onderplaat om ook in geluidsabsorptie te voorzien. De geselecteerde Lignatur vloer dient minimaal te beschikken over een geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. Hiermee kan worden voldaan aan de vereiste nagalmtijd in de aanwezige ruimtes.

Spreek-, congres- en vergaderruimtes
In de spreek-, congres- en vergaderruimtes is geluidsabsorptie aanwezig in de vorm van de Lignatur vloeren met een geperforeerde onderplaat. Aanvullend wordt op twee wanden (haaks van elkaar) geluidsabsorptie opgenomen om hinderlijke flutters in de ruimte te voorkomen en de spraakverstaanbaarheid te verbeteren. De hoeveelheid geluidsabsorptie bedraagt circa 10% van het vloeroppervlak van de ruimte en moet worden geplaatst tussen 0.8-2.0 vanaf vloerniveau, met een geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.60$. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van absorberende panelen, een viltafwerking of een gespannen doek met print (met minerale wol backing). Als alternatief kan voor glazen puien een lichte vitrage worden opgenomen om flutters te dempen.

Foyer grote zaal
In de foyer van de grote zaal is geluidsabsorptie voorzien in de verdiepings- en dakvloer door toepassing van de Lignatur vloeren met een geperforeerde onderplaat. Ook hier geldt een geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. Aanvullend wordt de achterwand van de grote zaal voorzien van een bekleding met 9 mm PET vilt. 50% van het oppervlak wordt daarnaast voorzien van een minerale wol backing van minimaal 40 mm dik om breedbandige geluidabsorptie te realiseren.

Foyer kleine zaal

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618000r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

In de foyer van de kleine zaal is geluidsabsorptie voorzien in de dakvloer door toepassing van de Lignatur vloeren met een geperforeerde onderplaat. Ook hier geldt een geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. Aanvullend wordt de wand naar de kleine zaal voorzien van cassettes die bestaan uit een gebogen MDF-plaat, voorzien van 5 mm vilt. De beplating werkt tevens als een paneelabsorber en voorziet in laagfrequente geluidabsorptie.

Regiecabine
De regiecabine heeft een lage nagalmtijd eis van maximaal 0.5 seconden. Om dit te bereiken adviseren een geluidsabsorberende plafondafwerking met geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. Daarnaast wordt op twee haakse wanden aanvullende geluidsabsorptie aangebracht met geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.60$. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van absorberende panelen, een viltafwerking of een gespannen doek met print (met minerale wol backing).

Keuken en sanitair
In de keuken en de sanitaire ruimtes wordt een hygiëne plafond toegepast met een geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.70$.

Overige verblijfsruimtes
In de overige verblijfsruimtes wordt een afwerking in de vorm van een spuitpleister voorzien, met geluidabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$.

Verkeersruimtes rondom zalen
In de verkeersruimtes rondom de grote en de kleine zaal wordt een afwerking in de vorm van een spuitpleister voorzien, met geluidabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$.

Lierenkamer en laad-/losruimte
Voor de lierenkamer en de laad-/losruimte zijn geen eisen opgenomen in het PvE. Het gaat in deze ruimtes dan ook voornamelijk om het beperken van de geluidniveaus. In beide ruimtes wordt een geluidsabsorberend plafond toegepast in de vorm van een houtwolcementplaat op steenwol met een minimale geluidabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. Bijvoorbeeld de Heraklith Tektalan A2 50 mm.

Grote zaal en toneeltoren
De grote zaal van schouwburg Ogterop krijgt een kleine aanpassing in de vorm van het balkon. Deze wordt aangepast om meer stoelen te kunnen plaatsen en zichtlijnen te optimaliseren. De aanpassingen worden dermate klein geacht dat de verwachting is dat de akoestiek van de zaal niet merkbaar wordt aangetast.

Wel krijgt de grote zaal een nieuwe toneeltoren en is het zaak de akoestiek op het podium en in de toneeltoren de akoestiek van de zaal niet te laten beïnvloeden. De wanden van de toneeltoren worden daarom bekleed met minimaal 350 m² geluidabsorberend materiaal ($\alpha_w \geq 0.80$), aan te brengen in banen. Dit komt overeen met het toevoegen van absorptie op 50% van het plafond boven de rollenzolder en circa 50% van drie wandvlakken van de toneeltoren (2x zijwanden en achterwand). De absorptie op het plafond van de rollenzolder en de absorptie op de wanden kan uitgevoerd worden met 50 mm houtwolcementplaat met minerale wol (Heraklith Tektalan A2 50 mm dik met steenwol).

Kleine zaal
Vanuit he PvE wordt een ruime variabele nagalmtijd van 0.7-1.8 seconden gewenst om alle verschillende gebruiken van de zaal mogelijk te maken. Om de nagalmtijd van de zalen te laten variëren tussen 0.7-1.8 seconden zijn verregaande bouwkundige maatregelen nodig om het volume van de zaal te vergroten/verkleinen of een elektronisch Acoustics Control System (ACS) om de akoestiek kunstmatig te variëren. Beide opties brengen hoge kosten met zich mee.

Overeengekomen met de gebruiker is om een zaal te bouwen die met bouwkundige voorzieningen een relatief lange nagalmtijd heeft tussen 1.2-1.5 seconden. Hiermee is de zaal geschikt voor kamermuziek. In deze kale situatie moet wel aandacht worden besteed aan het voorkomen van flutters en negatieve reflecties. Vervolgens verlaagt de gebruiker afhankelijk van de functie dan zelf de nagalmtijd door het toevoegen van stoffering aan de zaal. In een toneelopstelling is dit bijvoorbeeld de toevoeging van een fond en poten rondom het speelvlak. Hiermee daalt de gemiddelde nagalmtijd naar circa 0.9 seconden. Voor films en popmuziek kan vervolgens nog zijzwart op de wanden worden toegevoegd. Hiermee daalt de gemiddelde nagalmtijd naar circa 0.7 seconden.

Om bovenstaand gebruik mogelijk te maken zijn in de basis de volgende bouwkundige voorzieningen aanwezig:
- Wanden:
  - Achterwand achter publiek: Geluidsabsorberende afwerking op 50% van het oppervlak. Voor nu is een geperforeerde houten plaat op een spouw (≥ 150 mm) gevuld met minerale wol voorzien met geluidsabsorptie coëfficiënt $\alpha_w \geq 0.80$. De overige 50% kan worden voorzien van een gesloten houten plaat op spouw gevuld met minerale wol.
  - Wand speelvlak en zijwanden: Op speelniveau tot onderzijde bruggen afgetimmerd met een houten voorzetwand op spouw (≥ 150 mm), gevuld met minimaal 100 mm minerale wol. Deze wand werkt als geluidsabsorptie voor de lage frequenties. De houten platen worden onder een horizontale hoek van minimaal 7° aangebracht om te diffuseren en flutters tussen de zijwanden te voorkomen. Dit kan in de vorm van een verspringende voorzetwand of het opnemen van losse panelen op de wand.
- Plafond: Een plafond dat voor de helft geluidsabsorberend wordt uitgevoerd. Het geluidabsorberende deel van het plafond (50%) moet worden afgehangen op een minimale spouw van 300 mm met een gesealde minerale wol oplage van minimaal 100 mm. Het overige oppervlak (50%) bestaat uit de onderzijde van de betonnen kanaalplaten.
- Tribune: Een uitschuifbare tribune met gestoffeerde stoelen. Geluidabsorptie coëfficiënt α_w tussen 0.50-0.60 in onbezette situatie.

3.6 Installatiegeluid

3.6.1 Eisen
Het geluidniveau van de gebouwinstallaties moet voldoende worden beperkt, zodat er bij voorstellingen en het gebruik van ruimten geen geluidhinder wordt ondervonden. In het PvE zijn eisen opgenomen voor verschillende type ruimtes. Een overzicht is gegeven in tabel 9.

tabel 9: eisen maximum geluidniveau t.g.v. installaties

Ruimtetype	Max. geluidniveau tgv installaties [dB(A)]
Grote zaal/ kleine zaal	≤ 25
Foyers	≤ 30
Artiestenfoyer	≤ 35
Regiecabine	≤ 33
Kantoorruimte	≤ 35
Kantoor directie	≤ 30
Congres- en vergaderruimte	≤ 35
Spreek- en vergaderruimte	≤ 35
Kleedkamers	≤ 35
Keukenruimtes	≤ 40
Sanitair	≤ 45
Overige verblijfsruimtes	≤ 33
Overige niet-verblijfsruimtes	≤ 45

In deze paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven voor principemaatregelen en bouwkundige uitgangspunten. Definitieve uitwerking en dimensionering van geluiddempers en trillingsisolerende opstellingen vindt plaats door de installateur.

3.6.2 Beoordeling

Voor het beperken van het installatiegeluid in de diverse ruimten moet rekening gehouden worden met de volgende principemaatregelen met betrekking tot de luchtbehandeling:

- Voor de grote zaal en de kleine zaal worden separate luchtbehandelingskasten toegepast om muziekgeluidoverspraak via kanaalwerk te voorkomen. Het kanaalwerk van de grote theaterzaal en omliggende ruimten dient hierbij zoveel als mogelijk bouwkundig gescheiden te worden. Dit geldt voornamelijk voor het kanaalwerk van de grote zaal en de foyer. Deze twee ruimtes delen namelijk een luchtbehandelingskast.
- (Hoofd)kanaalwerk wordt zoveel als mogelijk in verkeersruimten of onbenoemde ruimten gesitueerd. Niet in geluidgevoelige ruimten. Indien dit toch noodzakelijk is moet rekening gehouden worden met positionering van dit kanaalwerk in een koof en/of het toepassen van ontdreuningsmatten om de geluidisolatie van de kanaalwanden te verhogen.
- De kanalen die via het dak hun intrede doen in de kleine zaal en de grote zaal worden voor intrede voorzien van coulissendempers geschikt voor lage frequenties (bijvoorbeeld Trox MS serie). Hierbij moet een demperlengte van ten minste 2 meter worden aangehouden. Het traject van doorvoering tot demper moet geluidisolerend worden omkleed ter voorkomen van geluiduitstraling via de kanaalwanden.
- Kanalen die door het dak de foyer van de kleine zaal binnenkomen worden voorzien van coulissendempers geschikt voor lage frequenties (bijvoorbeeld Trox MS serie). Hierbij moet een demperlengte van ten minste 1.5 meter worden aangehouden. Het traject van doorvoering tot demper moet geluidisolerend worden omkleed ter voorkomen van geluiduitstraling via de kanaalwanden.
- Ter plaatse van de aansluiting op het toe- en afvoerroosters in alle verblijfsruimten minimaal 1 m akoestische flexibele slang opnemen.
- Bij de grote zaal en de kleine zaal vindt geen overstort plaats naar aangrenzende ruimten.
- De installaties op het dak van de voorbouw worden omringt door een geluidscherm dat minimaal 0.5 meter boven de installaties uitsteekt. Het scherm heeft een massa ≥ 15 kg/m^2 en is aan de binnenzijde geluidsabsorberend uitgevoerd.
- De warmtepomp op de loading dock wordt afgeschermd door een geluidscherm dat minimaal 0.5 meter boven de warmtepomp uitsteekt. Het scherm heeft een massa ≥ 15 kg/m^2 en is aan de binnenzijde geluidsabsorberend uitgevoerd.
- Voor het luchtbehandelingssysteem gelden de volgende uitgangspunten om installatiegeluid te beheersen:
  - in de luchtbehandelingskasten (of in het kanaalwerk kort op de kast) geluiddempers (coulissendempers) aan zowel de pers- als de zuigzijde van de toevoer en retourventilator toepassen;
  - maximaal toelaatbare luchtstroomsnelheid conform ISSO-publicatie 24 - tabel 4 hanteren;
  - toepassen multivane airturns bij grote bochten en/of kort op elkaar liggende bochten;
  - toepassen van juiste verloopstukken voor uniforme luchtsnelheid in kanaalsysteem en tussen coulissen van een geluiddemper;
  - de luchtbehandelingskasten op het dak van de voorbouw worden verend geplaatst op een stalen frame dat direct afsteunt op de onderliggende constructie. De kasten mogen niet direct op de houten dakvloer worden geplaatst.

Ook voor alle overige installaties en appendages (o.a. pompen, koelmachines/warmtepompen, losse ventilatoren) moeten luchtgeluid- en constructiegeluidbeheersingsmaatregelen gedimensioneerd worden.

Voor de afwerking voor doorvoeringen van installaties door scheidingsconstructies is in bijlage 2 van dit rapport een matrix opgenomen met geluidsisolerende voorzieningen per geluideis.

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618 00r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

4. Thermisch comfort

4.1 Thermische isolatie

4.1.1 Eisen

Bbl

In het Bbl worden er in artikel 5.20 eisen gesteld met betrekking tot de thermische isolatie:

- Bij het verbouwen van een bouwwerk is artikel 4.149 niet van toepassing en is het in artikel 4.152 bedoelde niveau voor de warmteweerstand niet lager dan 1,4 m²K/W of geldt het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.
- In afwijking van het eerste lid geldt bij het vernieuwen of vervangen van isolatielagen een warmteweerstand van ten minste 2,6 m²K/W voor een vloer, 1,4 m²K/W voor een gevel en 2,1 m²K/W voor een dak, bepaald volgens NTA 8800, en bij het vernieuwen of vervangen van ramen, deuren en kozijnen een warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 2,2 W/m²K, bepaald volgens NTA 8800, of het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.
- Indien er sprake is van een ingrijpende renovatie (meer dan 25% van gebouwschil wordt verbouwd en deze verbouw betreft de integrale gebouwschil) gelden er aanvullende eisen in artikel 4.152.

Er is sprake van een ingrijpende renovatie, daarom moet uit worden gegaan van de eisen in artikel 4.152 (niveau nieuwbouw). Voor de nieuw te bouwen delen van de schouwburg gelden de nieuwbouweisen in tabel 10:

tabel 10: eisen thermische isolatie niveau nieuwbouw Bbl

Onderdeel	Thermische isolatie (gemiddeld)
Vloer (boven grond)	$R_c \geq 3.7$ m²W/K
Vloer (boven besloten gemeenschappelijke ruimte)	$R_c \geq 4.7$ m²W/K
Vloer (boven buitenlucht)	$R_c \geq 6.3$ m²W/K
Gevel	$R_c \geq 4.7$ m²W/K
Inwendige scheidingsconstructie	$R_c \geq 4.7$ m²W/K
Dak	$R_c \geq 6.3$ m²W/K
Ramen, deuren, kozijnen, panelen en gelijk onderdelen	$U_w \leq 1.65$ W/m²K (max. 2.2 W/m²K)

De gemiddelde warmteweerstand R_c en warmtedoorgangscoëfficiënt U_w worden bepaald volgens NTA 8800:2023. Er geldt een uitzondering voor oppervlaktes van maximaal 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Programma van Eisen

In het PvE zijn de volgende eisen opgenomen:

Thermische schil, bij voorkeur (tenzij dit bouwtechnisch niet mogelijk is) aan te houden:

- Rc-waarde vloer ≥ 3.7 m²K/W
- Rc-waarde gevel ≥ 4.7 m²K/W
- Rc-waarde dak ≥ 6.3 m²K/W
- U-waarde glas ≤ 1.1/0.7 W/m²K (HR++/HR+++)
  - Zonnefactor ≤ 0.34
  - Lichttransmissie ≥ 61%
- Qv;10 waarde ≤ 0.3 (dm³/s m² gbo)

4.1.2 Beoordeling

Nieuwe bouwdelen

Nieuwe bouwdelen worden geïsoleerd volgens de nieuwbouw-eisen uit het Bbl. In tabel 11 zijn de door de architect getekende opbouwen opgenomen van de nieuwe vloeren, gevels en daken.

tabel 11: overzicht opbouwen nieuwe vloeren, gevels en daken

Onderdeel	Eis	Opbouw
Vloeren nieuwbouw	Rc ≥ 3.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 250 mm betonvloer / 200 mm kanaanplaatvloer - 100 mm PIR / 150 mm EPS
Gevel toneeltoren < 8 m	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 214 mm kalkzandsteen - 170 mm minerale wol (lambda ≤ 0.032 W/mK) - 100 mm luchtspouw - 100 mm metselwerk
Gevel toneeltoren > 8 m	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 214 mm kalkzandsteen - 170 mm minerale wol (lambda ≤ 0.032 W/mK) - 130 mm luchtspouw - 15 mm gipsvezelplaat - Aluminium gevelbeplating
Gevel kleine zaal	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 300 mm kalkzandsteen - 170 mm minerale wol (lambda ≤ 0.032 W/mK) - 40 mm luchtspouw - 100 mm metselwerk
Gevel backstage en ondersteunende functies (1)	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 214 mm kalkzandsteen - 200 mm isolatiemateriaal (ntb) - 40 mm luchtspouw - 100 mm metselwerk
Gevel backstage en ondersteunende functies (2)	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 214 mm kalkzandsteen - 170 mm minerale wol (lambda ≤ 0.032 W/mK) - 40 mm luchtspouw - Houten gevelbekleding op regelwerk
Gevel voorbouw	Rc ≥ 4.7 m²K/W (Bbl/PvE)	- 160 mm CLT - 180-200 mm isolatiemateriaal (ntb) - 50 mm luchtspouw - 100 mm metselwerk
Dak toneeltoren	Rc ≥ 6.3 m²K/W (Bbl/PvE)	- Houten balkvloer - 18 mm OSB-plaat - Akoestikon MXR250 pakket, met 250 mm minerale wol
Dak kleine zaal	Rc ≥ 6.3 m²K/W (Bbl/PvE)	- 200 mm kanaalplaatvloer - 60 mm split/granulaat - Akoestikon MXR250 pakket, met 250 mm minerale wol - 150 mm split/granulaat
Dak backstage en ondersteunende functies	Rc ≥ 6.3 m²K/W (Bbl/PvE)	- 260 mm kanaalplaatvloer - 200 mm drukvaste isolatie (ntb)
Dak voorbouw	Rc ≥ 6.3 m²K/W (Bbl/PvE)	- Lignatur 220 vloer - 200 mm drukvaste isolatie (ntb)
Transparante delen	$U_w \leq 1.65$ W/m²K (Bbl) $U_{glas} \leq 0.7$ W/m²K (PvE)	- Drievoudige beglazing met $U_{glas} \leq 0.7$ W/m²K

Bestaande bouwdelen

- De grote zaal wordt voorzien van een nieuwe vloer en het dak wordt opnieuw geïsoleerd. De vloer betreft een 250 mm dikke betonvloer op een laag PIR met dikte 100 mm. De bestaande houten kap wordt gestript tot op het dakbeschot. Hierop wordt een nieuw Akoestikon MXT250 pakket gelegd, dat gevuld is met 250 mm minerale wol. Met deze vernieuwingen wordt voldaan aan de nieuwbouw-eisen van het Bbl.
- De vloer van de foyer van de grote zaal blijft bestaan. Dit is een balken broodjes vloer met daaronder een kruipruimte met een bodemafsluiter. Deze vloer wordt niet nageïsoleerd.
- De thermische schil van het bestaande woonhuis wordt niet aangepast.

4.2 Koudebruggen en inwendige condensatie

Inwendige condensatie moet zoveel mogelijk worden vermeden en is slechts acceptabel als op langere termijn geen accumulatie van vocht optreedt. Het in de winter gecondenseerde vocht moet in de zomer weer volledig verdampen. De condensatie mag niet leiden tot bouwschade.

4.2.1 Eisen
In Bbl gelden alleen eisen ten aanzien van de temperatuurfactor ≥ 0,5 (dit geldt echter alleen voor nieuwbouw). Er zijn geen eisen in het PvE opgenomen.

De eisen gelden niet voor binnenoppervlakken die onderdeel uitmaken van ramen, deuren, kozijnen of daarmee gelijk te stellen onderdelen.

4.2.2 Beoordeling
De beschikbare detaillering is beoordeeld en voldoet aan de gestelde eisen.

4.3 Zonwering en koudevalcompensatie
Om te veel opwarming te voorkomen, moet de zontoetreding ter plaatse van de zonbelaste gevels beperkt worden.

4.3.1 Eisen
In het Bbl zijn geen eisen over zonwering/koudeval opgenomen. In het PvE wordt het volgende genoemd:

Koudeval
Om discomfort door 'koudeval' en koudestraling te voorkomen:
1. worden glasvlakken die volgens simulatieberekeningen discomfort veroorzaken, uitgevoerd met een betere glaskwaliteit;
2. zijn glasvlakken met een U-waarde van 1.1 W/m²K in principe niet hoger dan 2.5 m;
3. wordt bij hogere glasvlakken dan 2.5 m, met simulatieberekeningen aangetoond dat er geen discomfort door koudeval en koudestraling kan ontstaan;
4. wordt bij hoge glasvlakken via simulatieberekeningen inzichtelijk dat discomfort zal optreden, moet in eerste instantie glas met een betere kwaliteit worden toegepast (tot 0.7 W/m²K) Wanneer ook dit niet leidt tot afdoende verbetering, moeten esthetisch verantwoorde installatietechnische maatregelen worden getroffen om dit discomfort op te heffen.

Daarnaast wordt voor het thermisch comfort uitgegaan van klasse B conform NEN-ISO 7730.

Zonwering
Voor de beglazing wordt in het PvE uitgegaan van een ZTA ≤ 0.34. Daarnaast is het uitgangspunt een gebouw met een (buiten) zonweringsinstallatie op de zonbelaste gevels.

4.3.2 Beoordeling
Koudeval
In het gebouw komen enkele verdiepingshoge raampartijen voor. Overal wordt in principe beglazing met een lage U-waarde toegepast (U_{glas} ≤ 0.7 W/m²K). Bij verdiepingshoge ramen voorzien we dan ook geen risico op koudeval.

In de voorbouw is een glazen gevel aanwezig van twee bouwlagen hoog. Halverwege wordt de beglazing onderbroken door regels van het gevelsysteem en een CLT-balk. Hierdoor kan de koude lucht loskomen van het gevelvlak en zich mengen in de ruimte. Door de onderbreking halverwege de gevel, in combinatie met de lage U-waarde van het glas, zien we hier geen risico op koudeval.

In de foyer van de kleine zaal is een glazen gevel aanwezig met een hoogte van 6.5 meter. De gevel wordt uitgevoerd met een beglazing met lage U-waarde (U_{glas} ≤ 0.7 W/m²K), echter bestaat hier wel het risico op koudeval door de grote hoogte. Voor deze gevel wordt dan ook een voorziening tegen koudeval opgenomen. De voorziening is uitgewerkt door de installatieadviseur.

Zonwering
In de basis wordt uitgegaan van een zonwerende beglazing (ZTA ≤ 0.34 en LTA ≥ 0.61) op de zongeoriënteerde zijdes. Uit de koellastberekeningen van de installatieadviseur moet blijken of aanvullende automatische buitenzonwering nodig is.

4.4 Lucht- en waterdichtheid

4.4.1 Eisen
In het Bbl zijn er geen eisen opgenomen voor de lucht- en waterdichtheid. In het PvE wordt een eis genoemd: Qv;10 ≤ 0.3 dm³/s/m². Onduidelijk is of de eis geldt voor het hele gebouw of alleen de nieuwbouw, en hoe deze in het laatste geval moet worden gemeten.

4.4.2 Beoordeling
Omdat sprake is van een deels bestaand gebouw in combinatie met nieuwbouw is een eis aan de luchtdichtheid van het gebouw lastig te borgen. Voorgesteld wordt om met name eisen te stellen aan de lucht- en waterdichtheid van nieuwe ramen en puien (bestekseis), zie onder:

De volgende eisen zijn aanvullend van toepassing:
- Luchtdoorlatendheid van de nieuw te realiseren gevels van verblijfsruimten voldoet minimaal aan tabel 2a van de VMRG branchegids 'VMRG-Kwaliteits-eisen en Adviezen 2005'.
- De waterdichtheid van de nieuw te realiseren gevels van verblijfsruimten voldoet aan paragraaf 2.3 van de VMRG branchegids 'VMRG-Kwaliteitseisen en Adviezen 2005'.

De beschikbare detaillering is beoordeeld en voldoet aan de gestelde eisen.

4.5 Natuurlijke ventilatie, te openen delen
Het gebouw wordt gebalanceerd geventileerd. Hiermee zal aan de ventilatie-eisen worden voldaan. Daarnaast is het noodzakelijk om in verblijfsruimtes die aan de buitengevel zijn gesitueerd (uitgezonderd de zalen) voldoende te openen delen aan te brengen, om de beïnvloedbaarheid van het binnenklimaat door de gebruikers te vergroten.

k:\prj\b\2024\061800 schouwburg ogterop meppel\04 - resultaten\b20240618000r004 - to-rapportage bouwfysica en akoestiek.docx 04-11-2025

5. Visueel comfort

5.1 Eisen

Bbl

In het Bbl worden in paragraaf 4.3.10 onder de afdeling gezondheid eisen gesteld aan de daglichttoetreding van gebouwen. In artikel 4.146 zijn hiervoor minimaal vereiste equivalente daglichtoppervlakten (Ae) opgenomen.

Het gebouw wordt naar verwachting geschematiseerd als zijnde een bijeenkomstfunctie, kantoorfunctie en overige gebruiksfunctie. In tabel 12 is een overzicht van de eisen voor de aanwezige gebruiksfuncties weergegeven.

tabel 12: eisen voor daglichttoetreding volgens Bbl

Gebruiksfunctie	Minimale equivalente daglichtopening (A_{eq})
bijeenkomstfunctie	-
kantoorfunctie	2.5 % van het vloeroppervlak
overige gebruiksfuncties	-

Het equivalente daglichtoppervlak (A_{eq}) moet volgens NEN 2057 worden bepaald. Daarnaast zijn in artikel 3.75 nog enkele belangrijke randvoorwaarden gesteld:

- Bouwwerken en andere belemmeringen, gelegen op andere percelen, blijven buiten beschouwing.
- Daglichtopeningen die, loodrecht gemeten op de uitwendige scheidingsconstructie, op minder dan 2 meter van de perceelsgrens liggen, blijven buiten beschouwing. Als het perceel grenst aan een openbare weg, water of groen dan wordt gemeten tot aan het hart van die weg, water of groen.
- De belemmeringhoek α, als bedoeld in NEN 2057, is niet kleiner dan 20°.

In het Arbobesluit wordt in artikel 6.3 gesteld dat op arbeidsplaatsen, voor zover mogelijk, voldoende daglicht binnenkomt.

Programma van eisen

In het PvE worden de volgende eisen gesteld aan de daglichttoetreding:

- De daglichtfactor op het werkvlak in het midden van de ruimte bedraagt minimaal 3%, met als doel een zo hoog mogelijke benutting van de daglichttoetreding.
- Vanuit de ruimtematrix wordt voor de verblijfsruimtes verwezen naar de eisen uit het Bbl en de Arbo-catalogus. Er wordt geen daglichtfactor genoemd.
- In de toneeltoren moet een daglichtvoorziening zijn, die kan worden verduisterd en geluidsisolerend kan worden afgesloten bij voorstellingen.
- Zoveel mogelijk kleedruimtes hebben (idealiter) daglicht.
- In de artiestenfoyer moet daglichttoetreding zijn of een zodanig ontwerp dat de suggestie daartoe wordt gewekt.
- In verblijfsruimten/verblijfsgebieden, met name kleedruimtes, kantoorruimtes en vergaderzalen is lichtwering aanwezig.

5.2 Beoordeling

In het PvE wordt een eis aan de daglichtfactor benoemd, maar wordt niet gespecificeerd waar deze geldt. In de verduidelijkende ruimtematrix wordt slechts verwezen naar de eisen uit het Bbl en de Arbo-catalogus.

Binnen het huidige ontwerp zijn alle algemene verblijfsruimtes voorzien van ruime gevelopeningen en degelijke daglichttoetreding. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit de Arbo-catalogus. Voor de kantoorruimtes geldt tevens een eis vanuit het Bbl. Met de voorziene gevelopeningen wordt ruimschoots voldaan aan deze eis.

Daarnaast is ook de toneeltoren voorzien van een daglichtopening en wordt de kleine zaal voorzien van daglicht via de gevel van de foyer, waarmee wordt voldaan aan de eisen uit het PvE.

Naast de toepassing van zonwerende eigenschappen in de buitengevel moet een lichtwering aan de binnenzijde worden toegepast. Dit geldt voor de algemene verblijfsruimtes met daglichttoetreding.

6. Tot slot

In het kader van de revitalisering van schouwburg Ogterop heeft DGMR Bouw B.V. het Technisch Ontwerp geadviseerd op bouwfysische en akoestische aspecten.

In dit rapport zijn de voorzieningen beschreven waarmee wordt voldaan aan de wettelijke eisen en de eisen uit het PvE. Dit rapport dient als bijlage bij het bestek te worden toegevoegd.

ir. P.B. (Peter) Bijvoet
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Titel	Plattegronden interne geluidsisolatie

LUCHTGELUIDISOLATIE, Indicatie deeleisen en voorzieningen

Eis D_{nTA}	Scheidingswand				Glas / glazen passtuk			Deur	
	Deeleis	Voorbeelden			Deeleis		Voorbeelden	Deeleis	Voorbeelden
	R_w*	beton	kalkzandsteen	lichte scheidingswand	Glas%	R_w*	glasopbouw	$R_{w,p}$**	deur inclusief kierdichting
48	57	160 mm	214 mm + tweezijdige filmlaag	GF 145/2.45*45.2.AA	10%	51	Praktisch niet haalbaar	nvt	nvt
					25%	53			
					50%	55			
					75%	56			
					100%	57			
45	53	140 mm	214 mm + tweezijdige filmlaag	GF 100 ECO RD/2.50.2.A	10%	46	gelamineerd glas, 44.A2-20-55.A2	nvt	nvt
					25%	49	gelamineerd glas, 86.A2-20-66.A2		
					50%	51	Praktisch niet/moeilijk haalbaar		
					75%	52	Praktisch niet/moeilijk haalbaar		
					100%	53	Praktisch niet/moeilijk haalbaar		
42	50	120 mm	150 mm + tweezijdige filmlaag	GF 100 RF/2.50.2.A	10%	44	gelamineerd glas, 44.A2-15-55.A2	45	Geluidsisolerende deur. Rw,p ≥ 45 dB (Reinaerdt, Westag, Van Vuuren)
					25%	46	gelamineerd glas, 44.A2-20-55.A2		
					50%	48	gelamineerd glas, 86.A2-20-66.A2		
					75%	49	gelamineerd glas, 86.A2-24-66.A2		
					100%	50	gelamineerd glas, 86.A2-24-66.A2		
39	47	100 mm	120 mm + tweezijdige filmlaag	GF 100/2.50.2.A	10%	40	gelamineerd glas 88.A2	42	Geluidsisolerende deur. Rw,p ≥ 42 dB (Reinaerdt, Westag, Van Vuuren)
					25%	43	gelamineerd glas 10-24-86.A2		
					50%	45	gelamineerd glas 10-24-86.A2		
					75%	46	gelamineerd glas, 44.A2-20-66.A2		
					100%	47	gelamineerd glas, 44.A2-20-66.A2		
33	41	80 mm	100 mm + enkelzijdige filmlaag	GF 100/1.75.1.A	10%	34	gelamineerd glas 44.A2	35	Bijvoorbeeld massief houten deur van 43 mm met goede enkele kierdichting en valdorpel.
					25%	37	gelamineerd glas 66.A2		
					50%	39	gelamineerd glas 66.A2		
					75%	40	gelamineerd glas 88.A2		
					100%	41	gelamineerd glas 44.2-15-44.A2		
27	35	80 mm	70 mm + enkelzijdige filmlaag	GF 100/1.75.1.A	10%	28	6 mm	27	Bijvoorbeeld een massief houten deur van 43 mm met enkele kierdichting (bijvoorbeeld Deventer). De spleet aan de onderzijde zo klein mogelijk (maximaal 2 mm).
					25%	31	8 mm		
					50%	33	gelamineerd glas 44.A2		
					75%	34	gelamineerd glas 44.A2		
					100%	35	gelamineerd glas 44.A2		

LEGENDA

Luchtgeluidisolatie in D_{nTA}

- Special
- 48 dB
- 45 dB
- 42 dB
- 39 dB
- 33 dB
- 27 dB

NHO - 31-10-2025

SPECIAL Toneeltoren:
- Kalkzandsteen 214 mm
- Akoestisch ontkoppelde voorzetwand:
  - Spouw 150 mm, voorzien van 100 mm minerale wol
  - MS-stijl- en regelwerk met 2x 12.5 mm gipskartonplaat (akoestische ontkoppeling middels bevestiging CDM, Nevima of gelijkwaardig)

SPECIAL Grote zaal:
(voorzetwand waarin staalconstructie wordt weggewerkt)

- Bestaande steens muur
- Akoestisch ontkoppelde voorzetwand:
  - Spouw afhankelijk van dikte staalconstructie, voorzien van 100 mm minerale wol
  - MS-stijl- en regelwerk met 2x 12.5 mm gipskartonplaat (akoestische ontkoppeling middels bevestiging CDM, Nevima of gelijkwaardig)

SPECIAL Kleine zaal:
- 300 mm kalkzandsteen
- Akoestisch ontkoppelde voorzetwand:
  - Spouw 200 mm, voorzien van 100 mm minerale wol
  - MS-stijl- en regelwerk met 2x 12.5 mm gipskartonplaat (akoestische ontkoppeling middels bevestiging CDM, Nevima of gelijkwaardig)

SPECIAL scheiding foyers:
Glazen kaderdeuren Rw,p ≥ 40 dB.

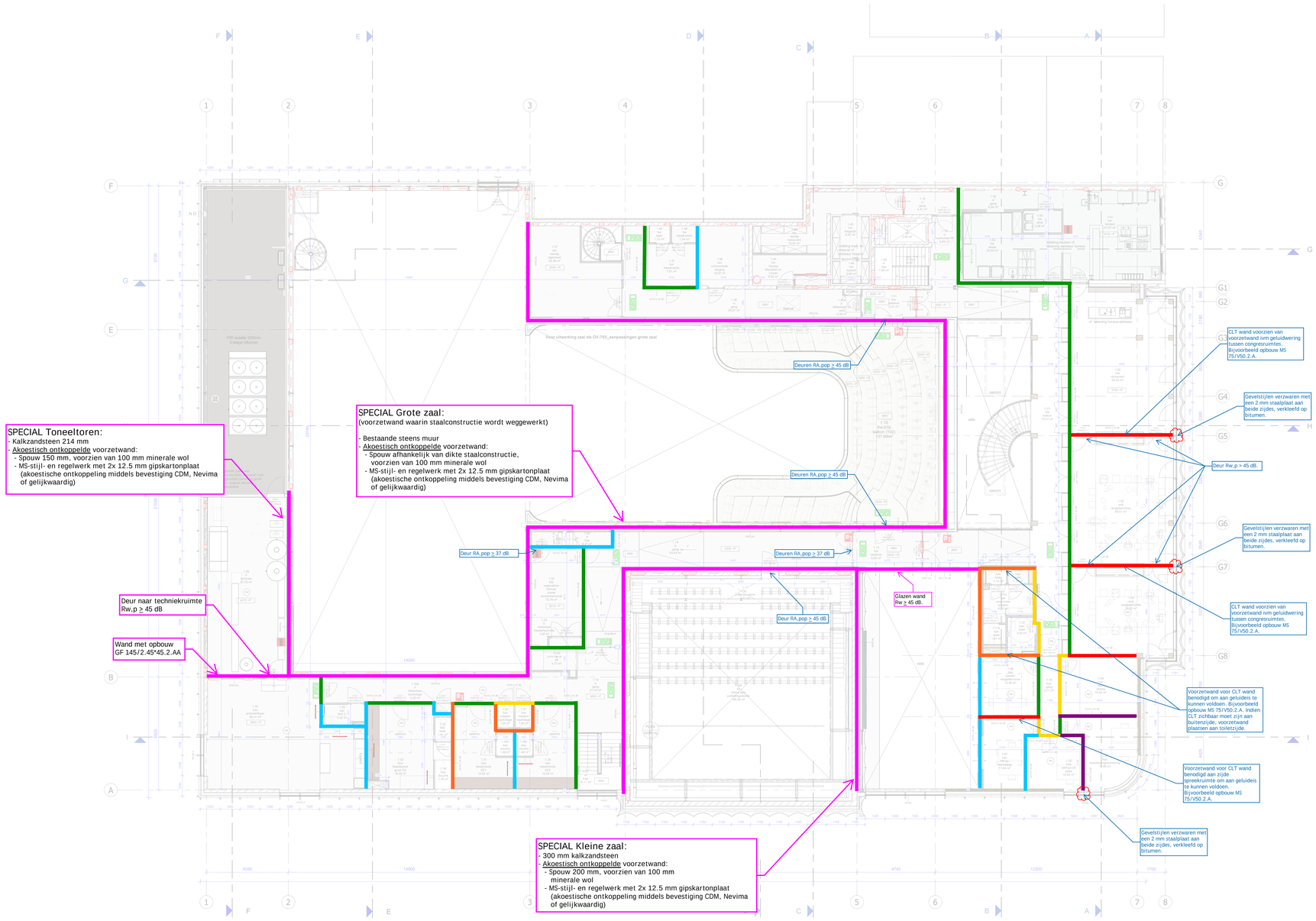
Vaste beglazing Rw ≥ 40 dB.

Vluchtdeur RA,pop ≥ 45 dB
Deuren RA,pop ≥ 45 dB
Deuren RA,pop ≥ 45 dB
Deur RA,pop ≥ 37 dB
Deuren RA,pop ≥ 45 dB
Deur RA,pop ≥ 37 dB
Deuren RA,pop ≥ 37 dB
Schuifdeur Rw ≥ 47 dB.
Deuren RA,pop ≥ 45 dB
160 mm CLT-wand voorzien van voorzetwand aan foyer zijde.
Schuifdeuren RA,pop ≥ 47 dB
Deuren RA,pop ≥ 45 dB
Deuren RA,pop ≥ 37 dB
Deur RA,pop ≥ 45 dB
Stalen kolom vullen met beton tbv geluidisolatie.

krft
Zeeburgerpad 16, 1018AJ Amsterdam
020 820 2284
info@krft.nl

Valschermkade 36D
1059 CD Amsterdam
020 626 3244
info@paulderuiter.nl

Opdrachtgever	Project	Schaal	Status	Datum	Revisie datum
Gemeente Meppel	Schouwburg Ogterop	1:100 - A0	CONCEPT	14.10.2025	
Tekeningnaam	**Onderwerp**	**Project nr.**	**Fase**	**Tekening nr.**	**Revisie nr.**
begane grond	Plattegronden	2223	TO	202	



LEGENDA

Luchtgeluidisolatie in D_{nTA}

- Special
- 48 dB
- 45 dB
- 42 dB
- 39 dB
- 33 dB
- 27 dB

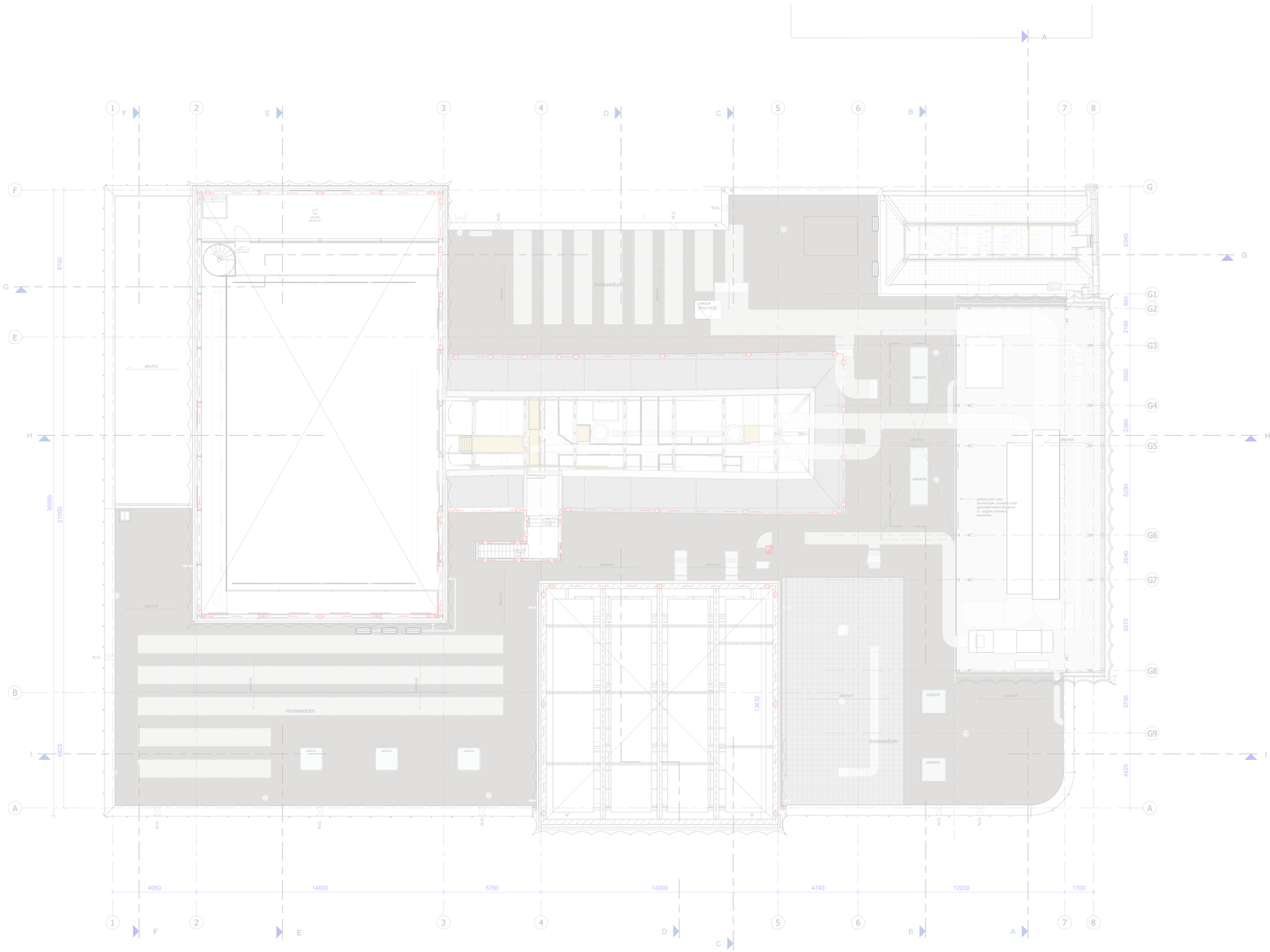
NHO 31-10-2025

N

krft
Zeeburgerpad 16, 1018AJ Amsterdam
020 820 2284
info@krft.nl

Valschermkade 36D
1059 CD Amsterdam
020 626 3244
info@pauldenuller.nl

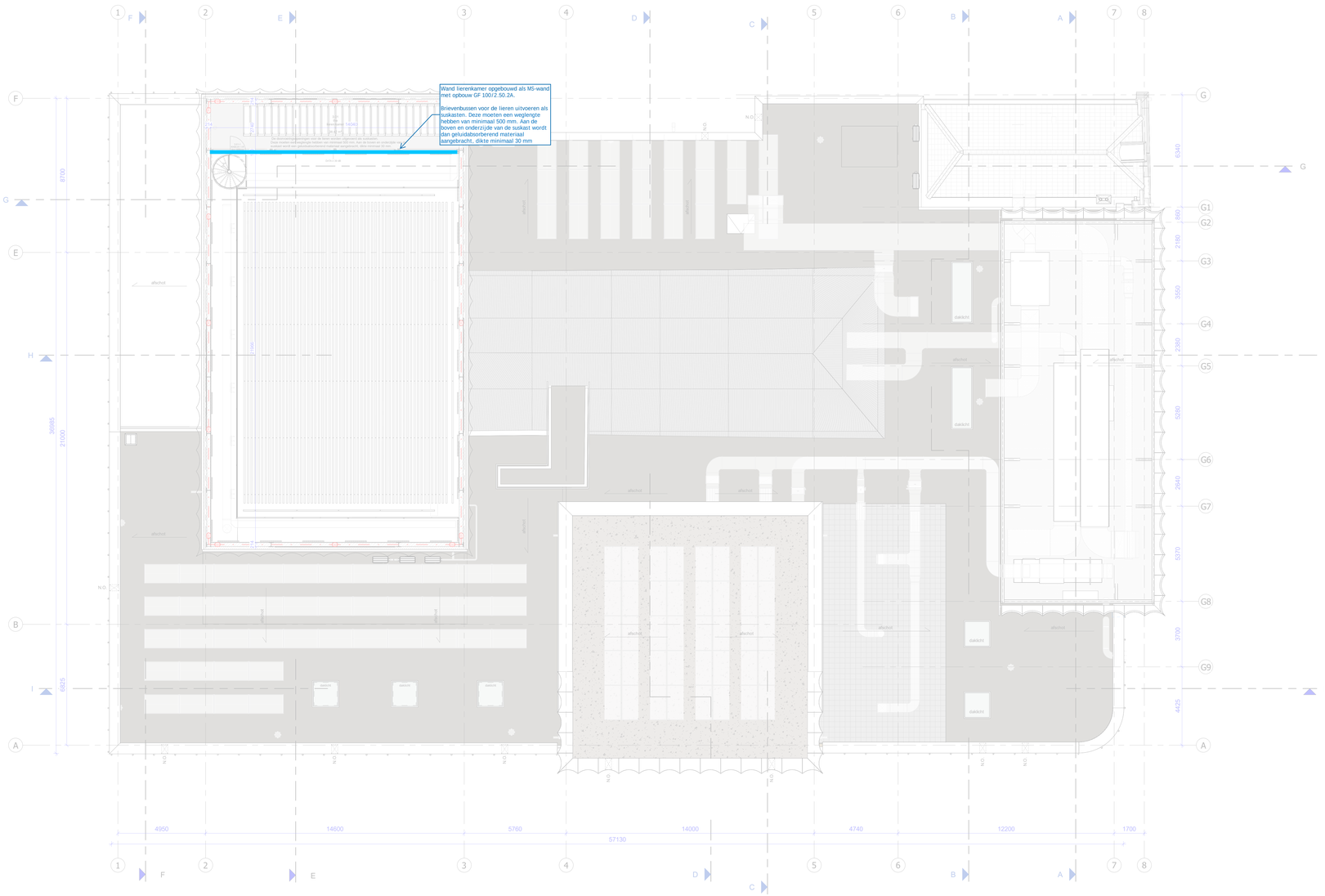
Opdrachtgever	Project	Schaal	Status	Datum	Revisie datum
Gemeente Meppel	Schouwburg Ogterop	1:100 - A0	CONCEPT	14.10.2025	
Tekeningnaam	**Onderwerp**	**Project nr.**	**Fase**	**Tekening nr.**	**Revisie nr.**
eerste verdieping	Plattegronden	2223	TO	203	



krft
Zeeburgerpad 16,
1018AJ Amsterdam
020 820 2284
info@krft.nl

Valschermkade 36D
1059 CD Amsterdam
020 626 3244
info@paulsteketee.nl

Opdrachtgever	Project	Schaal	Status	Datum	Revisie datum
Gemeente Meppel	Schouwburg Ogterop	1:100 - A0	CONCEPT	14.10.2025	
Tekeningnaam	**Onderwerp**	**Project nr.**	**Fase**	**Tekening nr.**	**Revisie nr.**
tweede verdieping	Plattegronden	2223	TO	204	



LEGENDA

Luchtgeluidisolatie in D_{nTA}

- Special
- 48 dB
- 45 dB
- 42 dB
- 39 dB
- 33 dB
- 27 dB

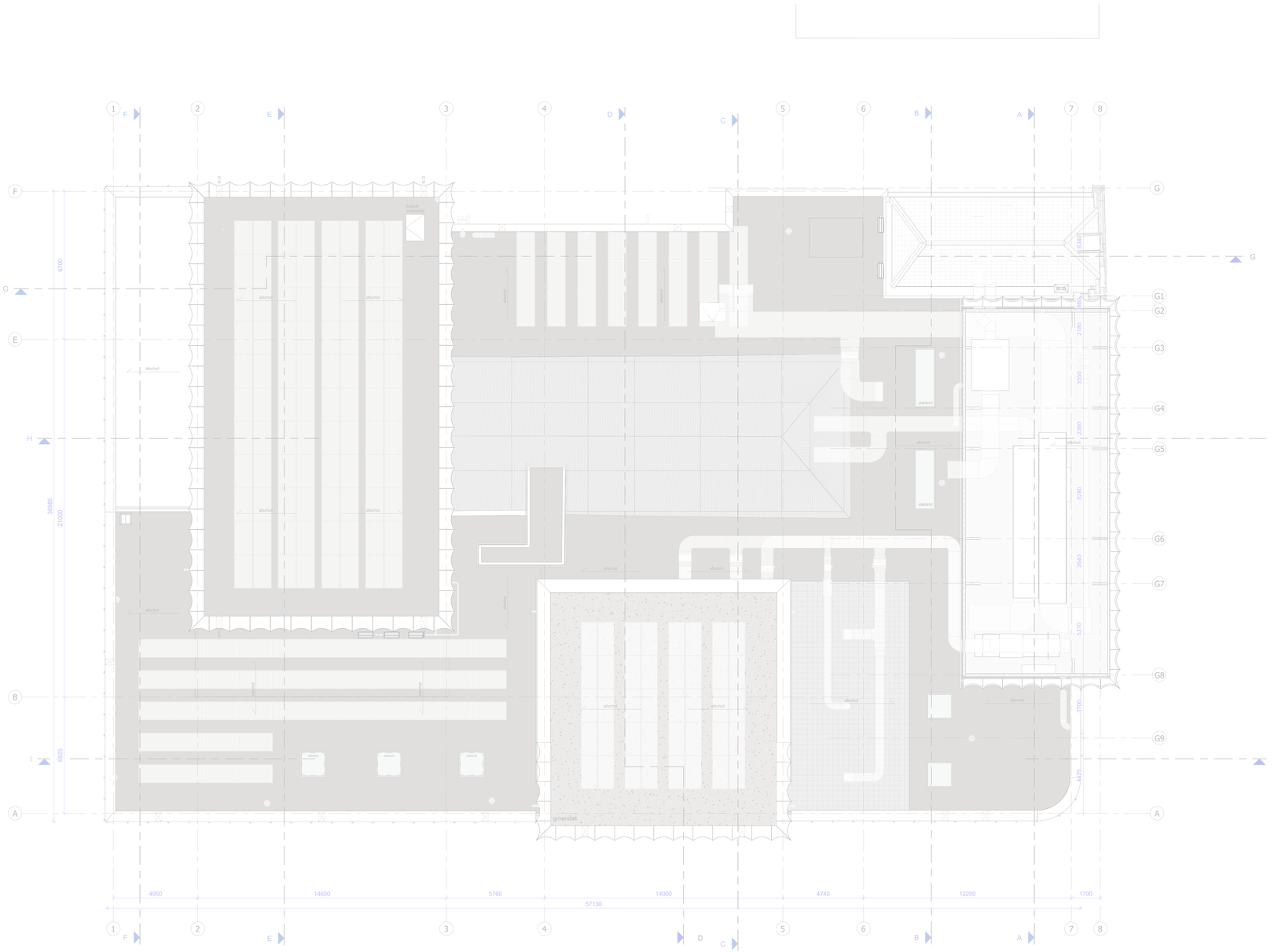
NHO 31-10-2025

N

krft
Zeeburgerpad 16, 1018AJ Amsterdam
020 820 2284
info@krft.nl

PUUR
Valschermkade 36D 1059 CD Amsterdam
020 826 3244
info@puurbeheer.nl

Opdrachtgever	Project	Schaal	Status	Datum	Revisie datum
Gemeente Meppel	Schouwburg Ogterop	1:100 - A0	CONCEPT	14.10.2025	
Tekeningnaam	**Onderwerp**	**Project nr.**	**Fase**	**Tekening nr.**	**Revisie nr.**
derde verdieping	Plattegronden	2223	TO	205	



krft
Zeeburgerpad 16,
1018AJ Amsterdam
020 820 2284
info@krft.nl

Valschermkade 36D
1059 CD Amsterdam
020 826 3244
info@pauldeleuter.nl

Opdrachtgever	Project	Schaal	Status	Datum	Revisie datum
Gemeente Meppel	Schouwburg Ogterop	1:100 - A0	CONCEPT	14.10.2025	
Tekeningnaam	**Onderwerp**	**Project nr.**	**Fase**	**Tekening nr.**	**Revisie nr.**
dak verdieping	Plattegronden	2223	TO	206	

Bijlage 2

Titel	Doorvoeringen matrix, voorzieningen geluidisolatie

Matrix geluidisolatie doorvoeringen

Onderdeel	DnT.A = 27 dB	DnT.A = 33 dB	DnT.A = 39 dB	DnT.A = 42 dB	DnT.A = 45 dB
Ventilatie-kanaal	• Ronde kanalen: geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk. • Rechthoekige kanalen: geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk.	• Ronde kanalen: bij diameter ≥ 400 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende omkleding (50 mm minerale wol). • Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), hierbij geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk. • Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.	• Ronde kanalen: bij diameter ≥ 315 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende omkleding (50 mm minerale wol). • Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), waarbij kanaal dient te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol). • Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.	• Ronde kanalen: bij diameter ≥ 250 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol). • Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), waarbij kanaal dient te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol). • Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.	• Ronde kanalen: bij diameter ≥ 200 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol). • Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), waarbij kanaal dient te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol). Bij grotere kanalen dan bovenstaand voorzien van koof 2x gipsplaat met 50 mm minerale wol. • Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang. **Bij eis hoger dan DnT.A = 45 dB geen kanalen (=maatwerk)**
Wand- of kabelgoot	• Kabelgoot opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de scheidingswand. • Naad bij wandgoot in het zicht éénzijdig afkitten.	• Kabelgoot opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de scheidingswand. • Naad bij wandgoot in het zicht éénzijdig afkitten. Boven plafond aftapen.	• Kabelgoot boven plafond: voorzien van afdekplaat en opvullen met minerale wol over minimaal 150 mm aan weerszijden van de wanddoorgang. • Wandgoten: opvullen met minerale wol over minimaal 150 mm aan weerszijden van de scheidingswand. • Naad rondom kabel- of wandgoot en sparing aan beide zijden rondom afkitten of voorzien van vloeibaar gips.	• Kabelgoot boven plafond: voorzien van afdekplaat en opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de wanddoorgang. • Wandgoten: opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de scheidingswand. • Naad rondom kabel- of wandgoot en sparing aan beide zijden rondom afkitten of voorzien van vloeibaar gips.	• Kabelgoot boven plafond: Kabelgoot dilateren en voorzien van afdekplaat en opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de wanddoorgang. • Wandgoten: opvullen met minerale wol over minimaal 300 mm aan weerszijden van de scheidingswand. Wandgoot dilateren of goed aandrukken bij vullen zodat wandgoot gefixeerd wordt. • Naad rondom kabel- of wandgoot en sparing aan beide zijden rondom afkitten of voorzien van vloeibaar gips.
Afdichting doorvoeringen	• Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm). • Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan één zijde afdichten met minerale wol. • CV-leidingen aan beide zijden van de scheiding afdichten met klemmende rozet of eenzijdig afdichten. • Elektrabuizen aan één zijde aanwerken met vloeibaar gips of steenwol. • Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband. **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape**	• Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm). • Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol. • CV-leidingen aan beide zijden van de scheiding afdichten met klemmende rozet of eenzijdig afdichten. • Elektrabuizen aan één zijde aanwerken met vloeibaar gips of steenwol. • Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband. **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**	• Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm). • Sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis. • Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten. • CV-leidingen aan beide zijden afdichten met klemmende rozet of aan twee zijden afdichten. • Elektrabuizen aan beide zijden afwerken met voegvuller, vloeibaar gips. • Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten. **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**	• Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm). • Sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis. • Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten. • CV-leidingen aan beide zijden afdichten met klemmende rozet of aan twee zijden afdichten. • Elektrabuizen aan beide zijden afwerken met voegvuller, vloeibaar gips. • Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten. **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**	• **Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.** • Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm). • Sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis. • Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten. • CV-leidingen aan beide zijden afdichten met klemmende rozet of aan twee zijden afdichten. • Elektrabuizen aan beide zijden afwerken met voegvuller, vloeibaar gips. • Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten. **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**
Wandcontact-dozen	Wandcontactdozen niet recht tegenover elkaar in een wand positioneren. In een lichte wand moeten de wandcontactdozen minimaal een stijl verspringen (600 mm). De ruimte achter een wandcontactdoos opvullen met minerale wol. Alternatief is toepassing van speciale wcd-box, zoals bijv. Glasroc F FireBox van Gyproc o.g.				

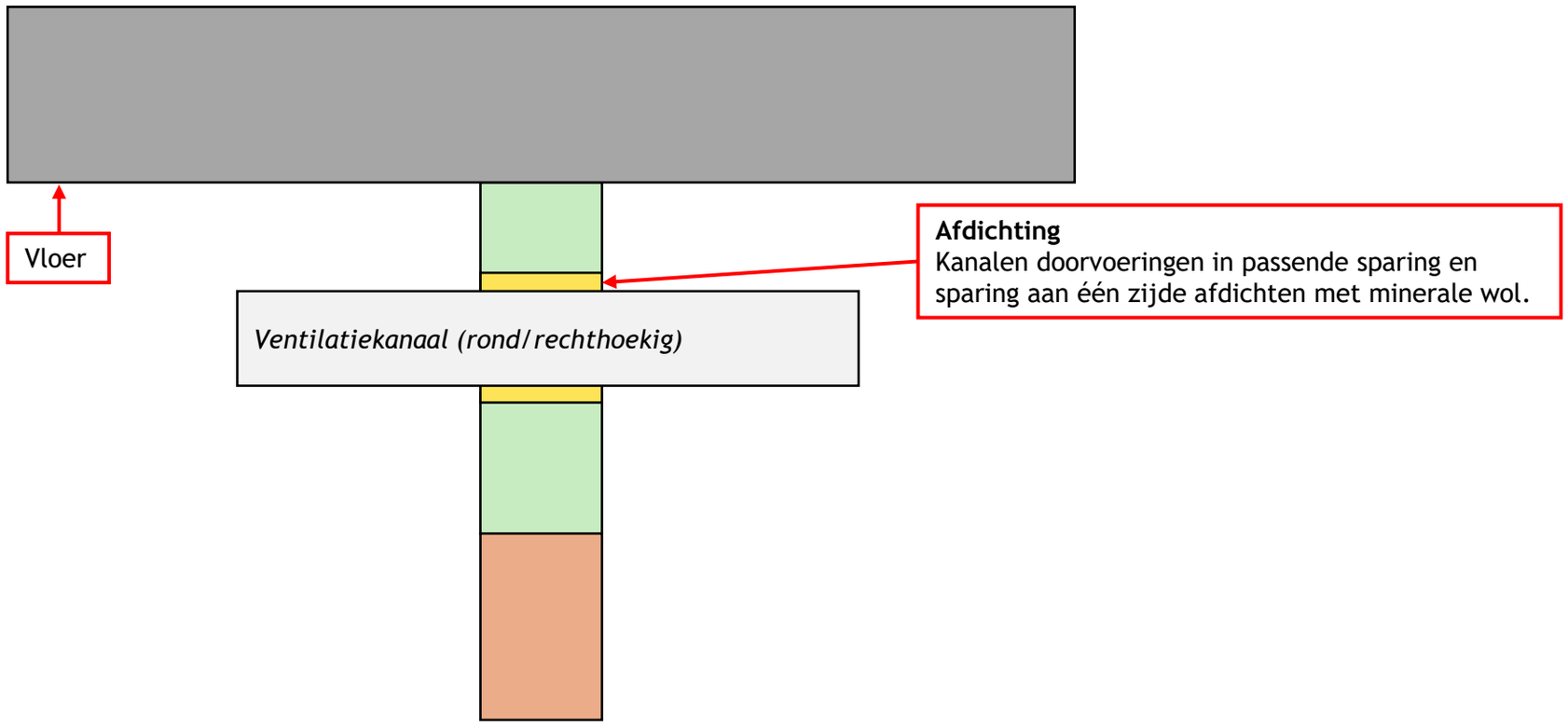
Deze tabel geeft de voorzieningen in hoofdlijnen per geluideis. Als de type doorvoeringen (kanalen) groter zijn dan de aangegeven afmetingen, of er zijn meer dan 1 luchtkanalen in de scheiding aanwezig, is dit maatwerk en is een nadere beoordeling noodzakelijk. Bij overstroomvoorzieningen met akoestische slangen is dit maatwerk, zeker bij geluideisen 42/45 dB. Bij eisen hoger dan DnT;A = 45 dB dient een akoestisch specialist te worden geraadpleegd voor een nadere beoordeling.

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 27 dB

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 27 dB

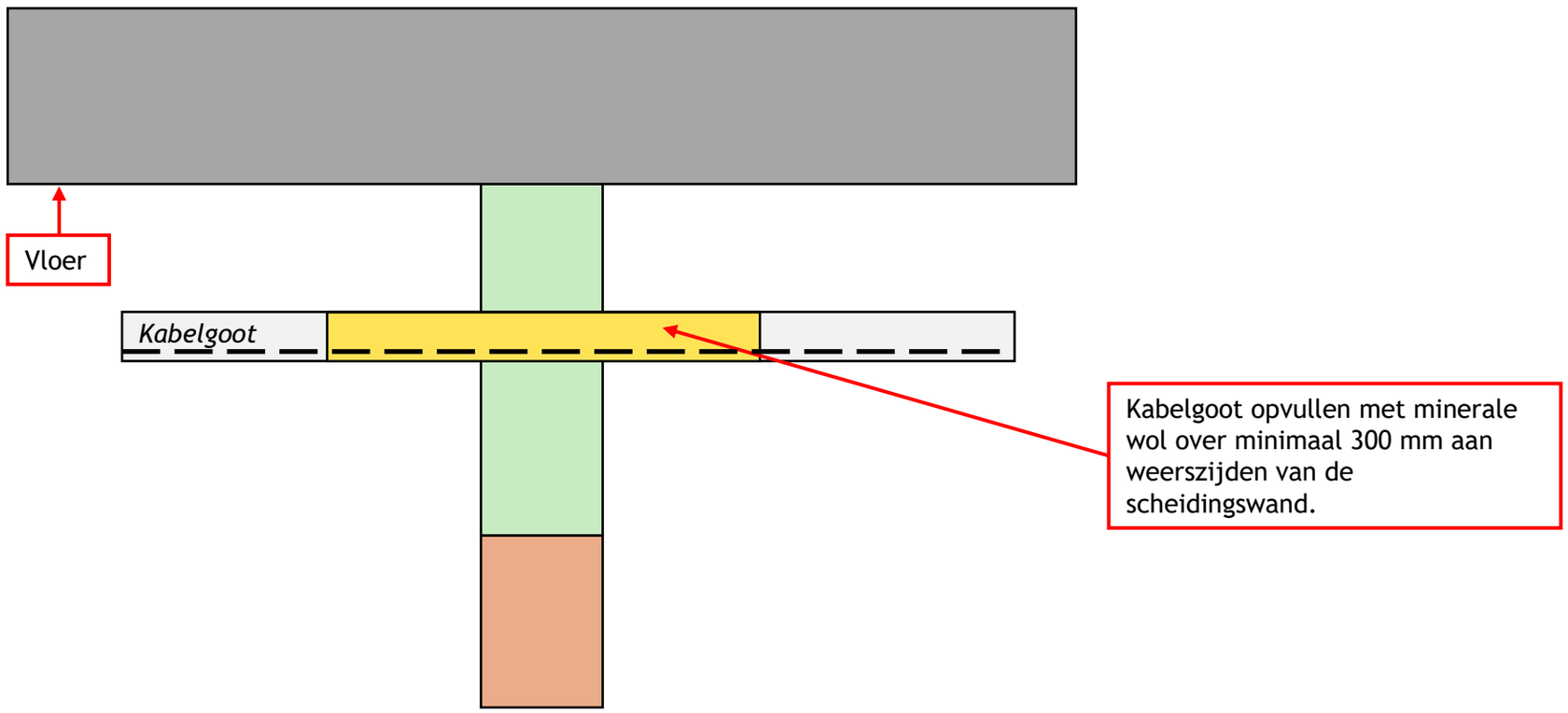
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
- Ronde kanalen: geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk.
- Rechthoekige kanalen: geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk.
- Indien overstroomvoorziening met akoestische slang, minimaal 1 m lengte toepassen.

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



UITGANGSPUNTEN
Wand- of kabelgoot

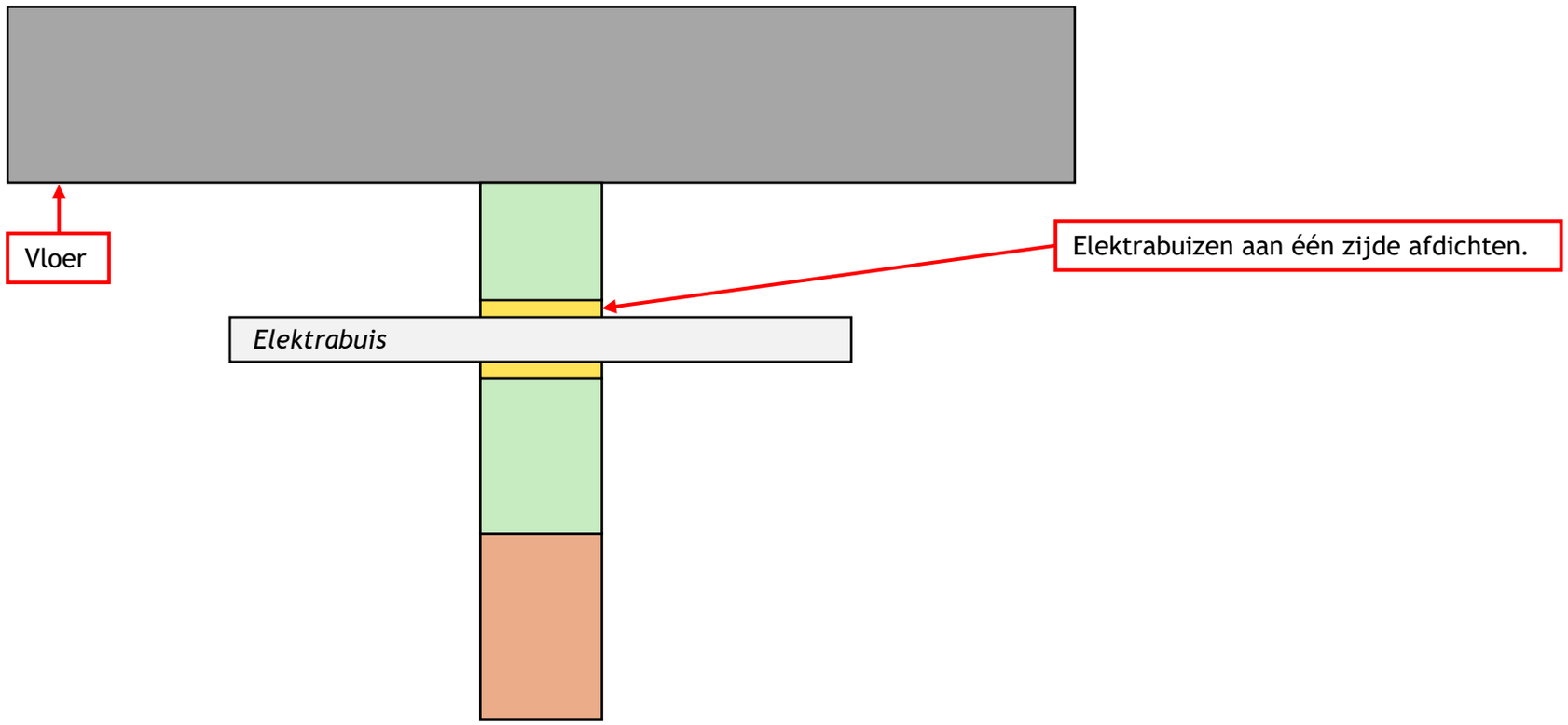
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 27 dB

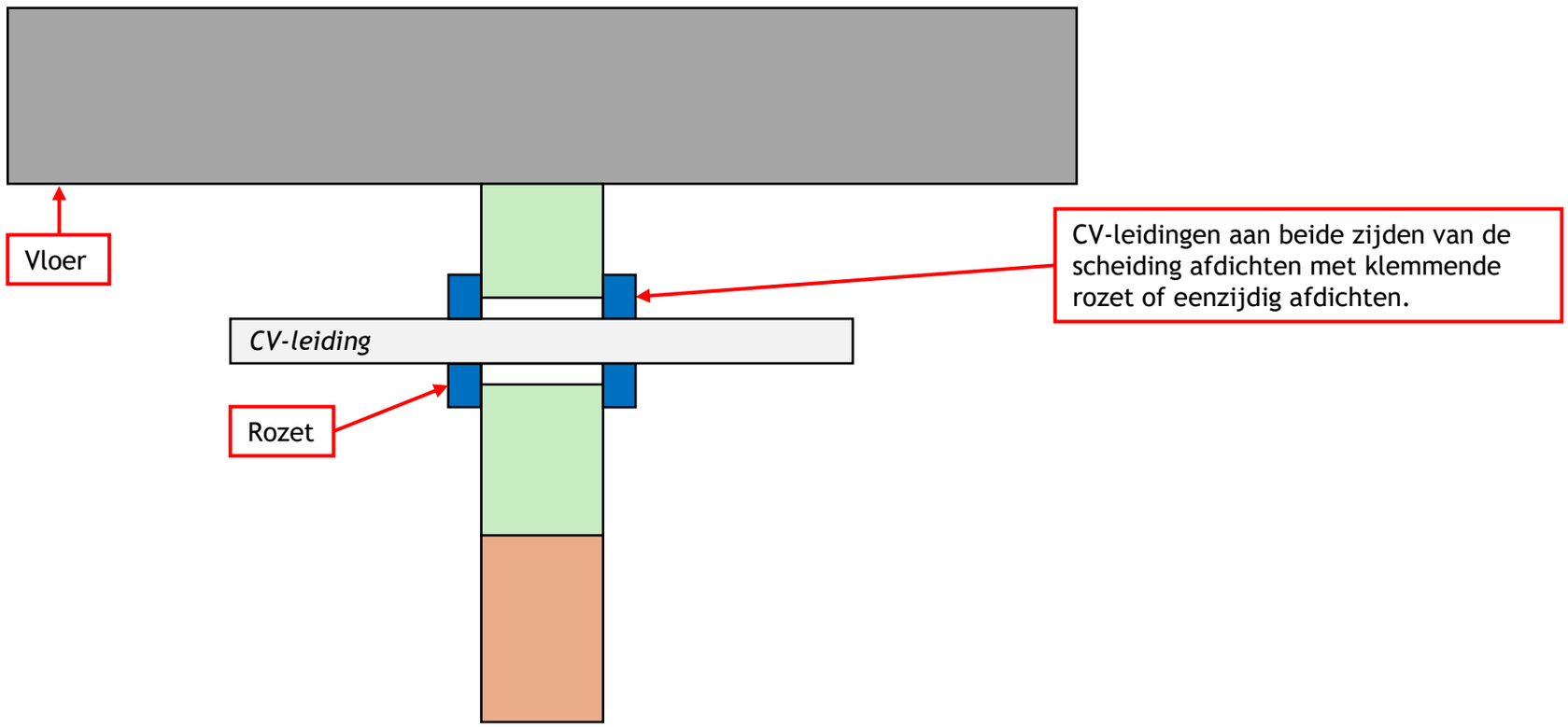
UITGANGSPUNTEN
Elektrabuis

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan één zijde afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
CV-leiding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**

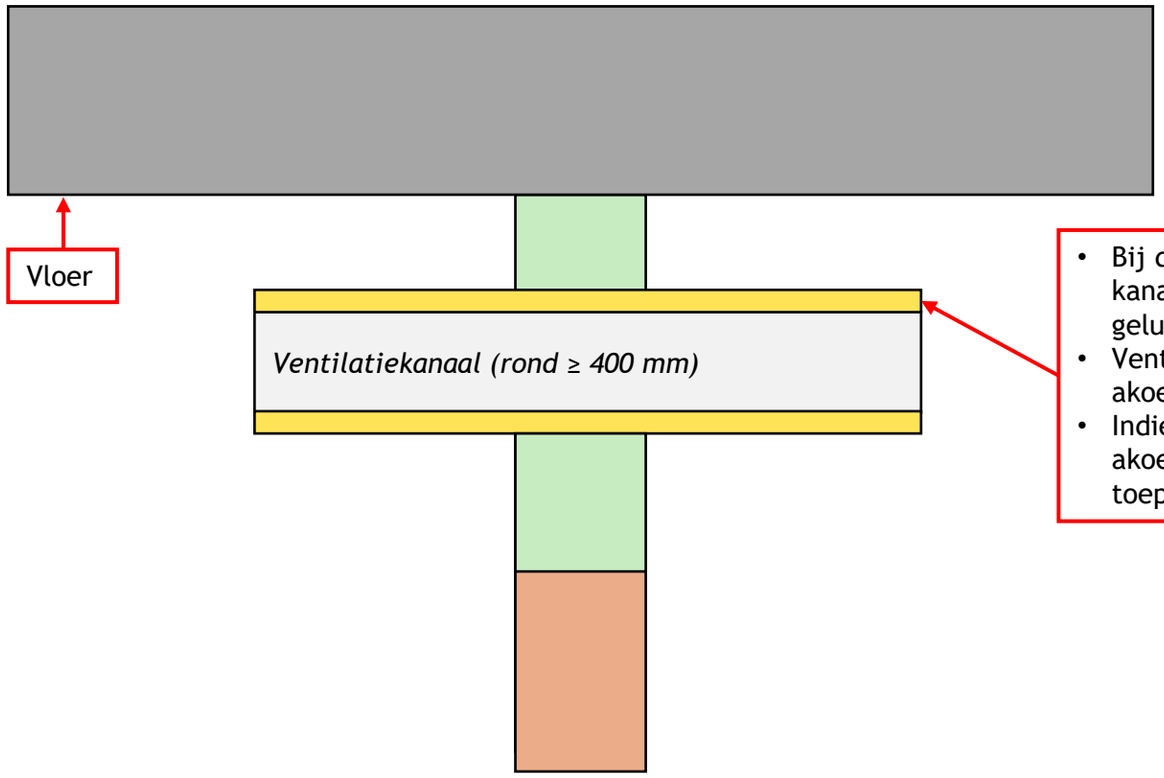


Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 33 dB

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 33 dB

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≥ 400 mm)
Met geluidsisolerende omkleding

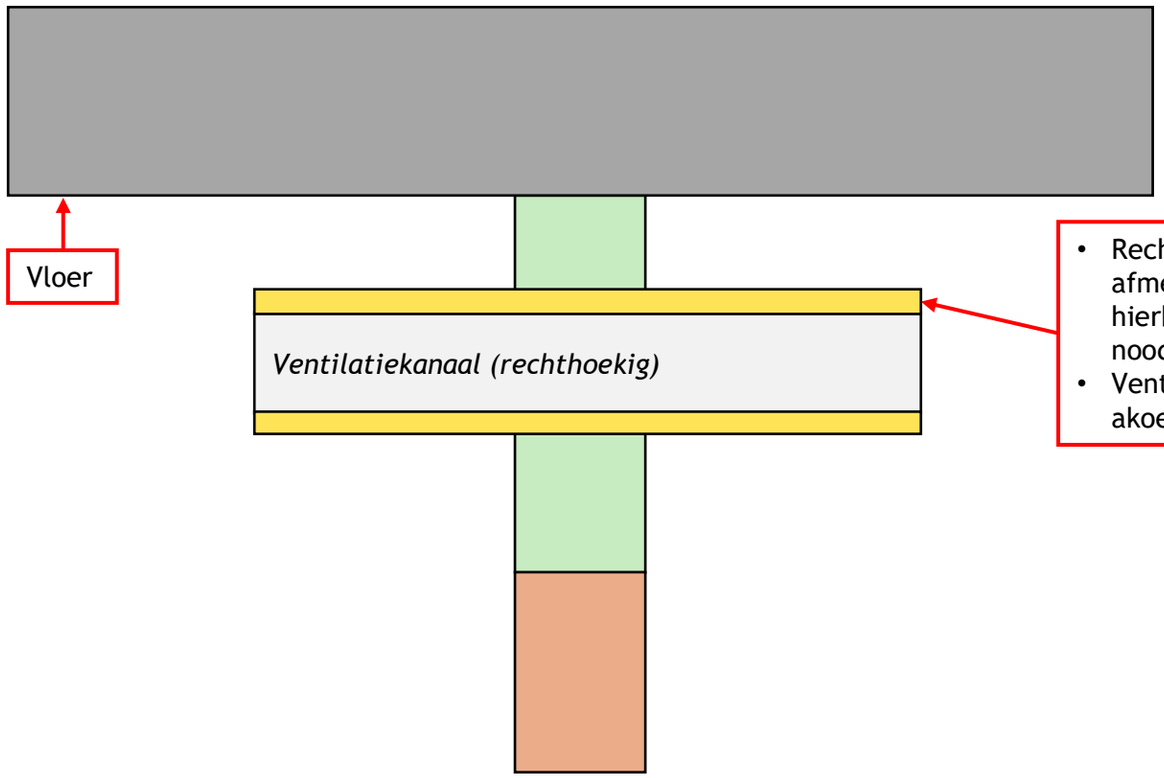
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



- Bij diameter ≥ 400 mm dienen ronde kanalen te worden omkleed met een geluidsisolerende omkleding
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.
- Indien overstroomvoorziening met akoestische slang, minimaal 1 m lengte toepassen.

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Rechthoekige kanalen maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300)
Met geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



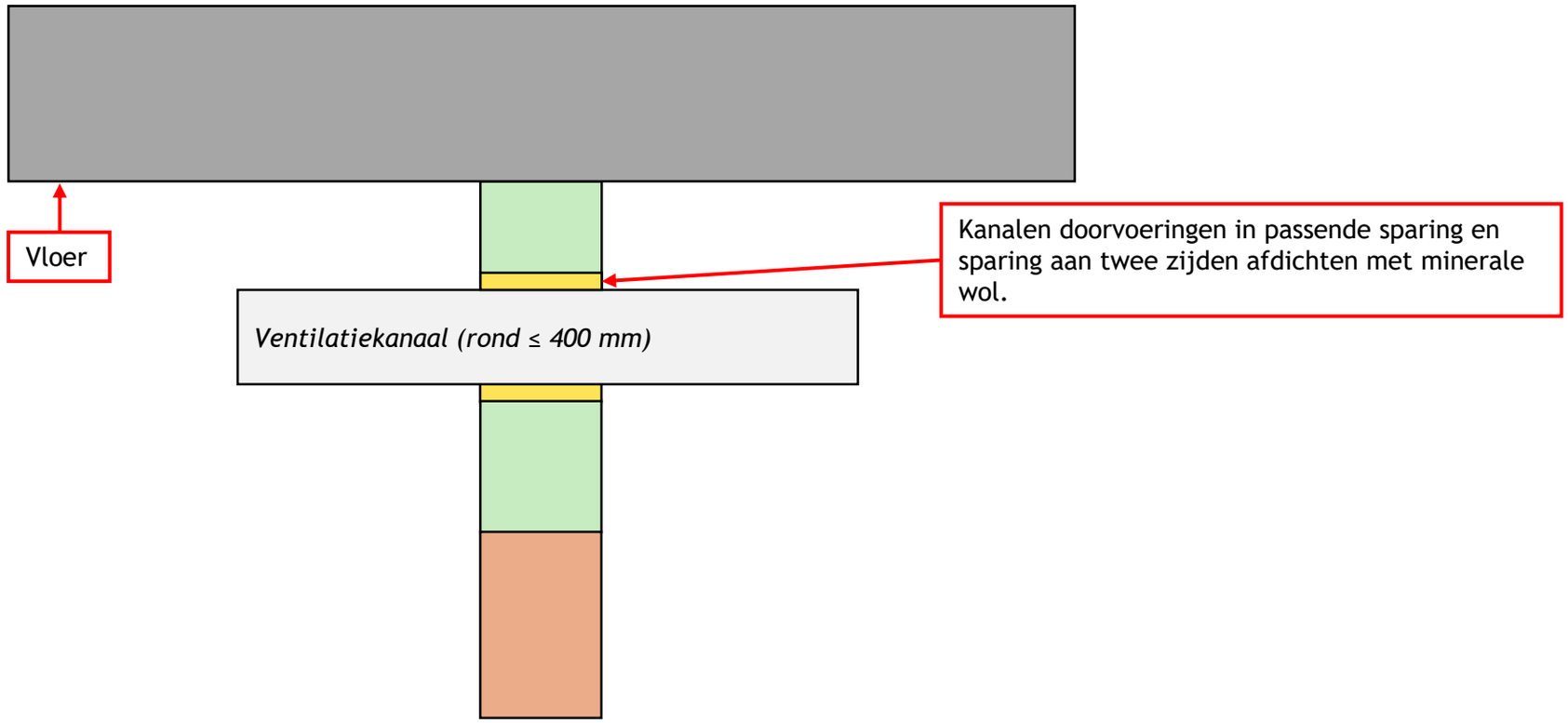
- Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), hierbij geen geluidsisolerende omkleding noodzakelijk.
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.

dGmR

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 33 dB

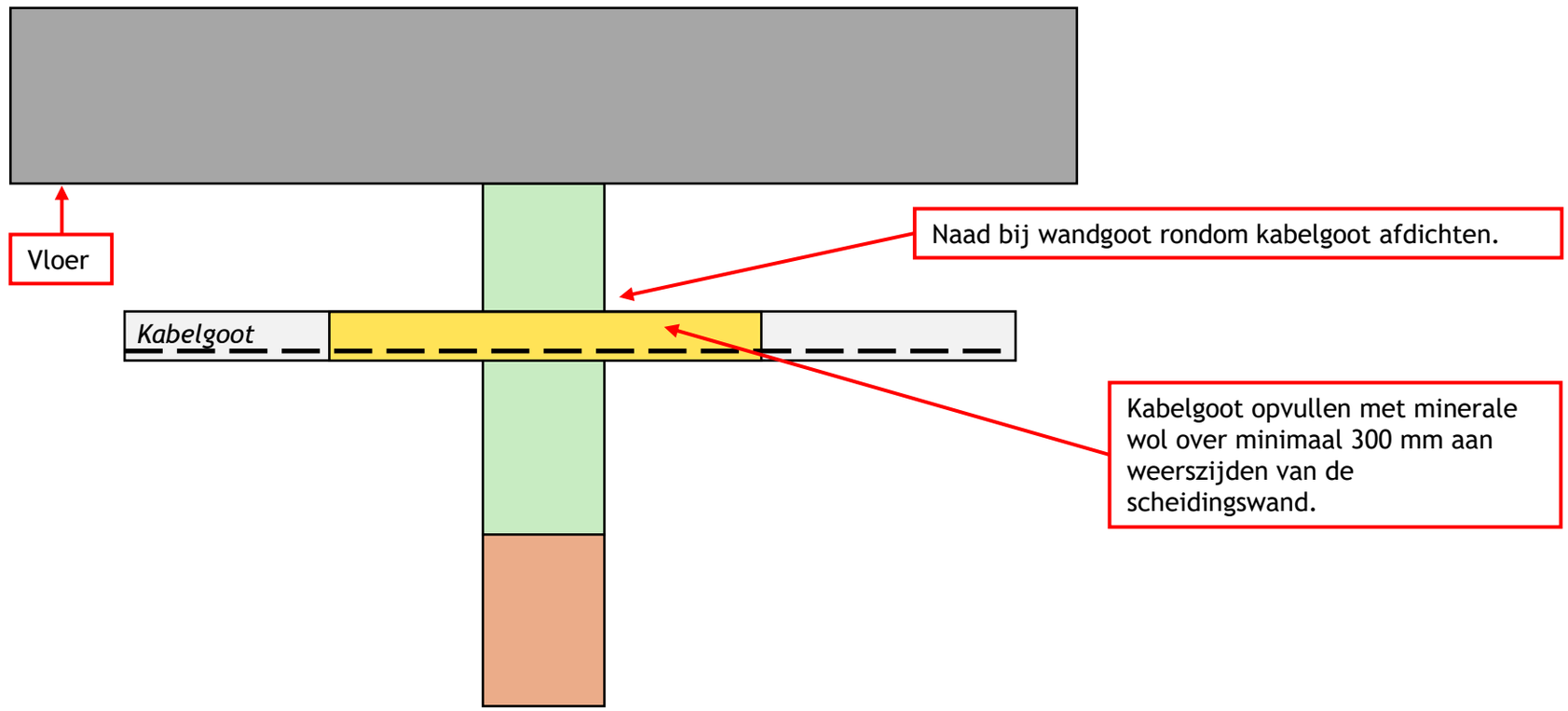
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 400 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



UITGANGSPUNTEN
Wand- of kabelgoot

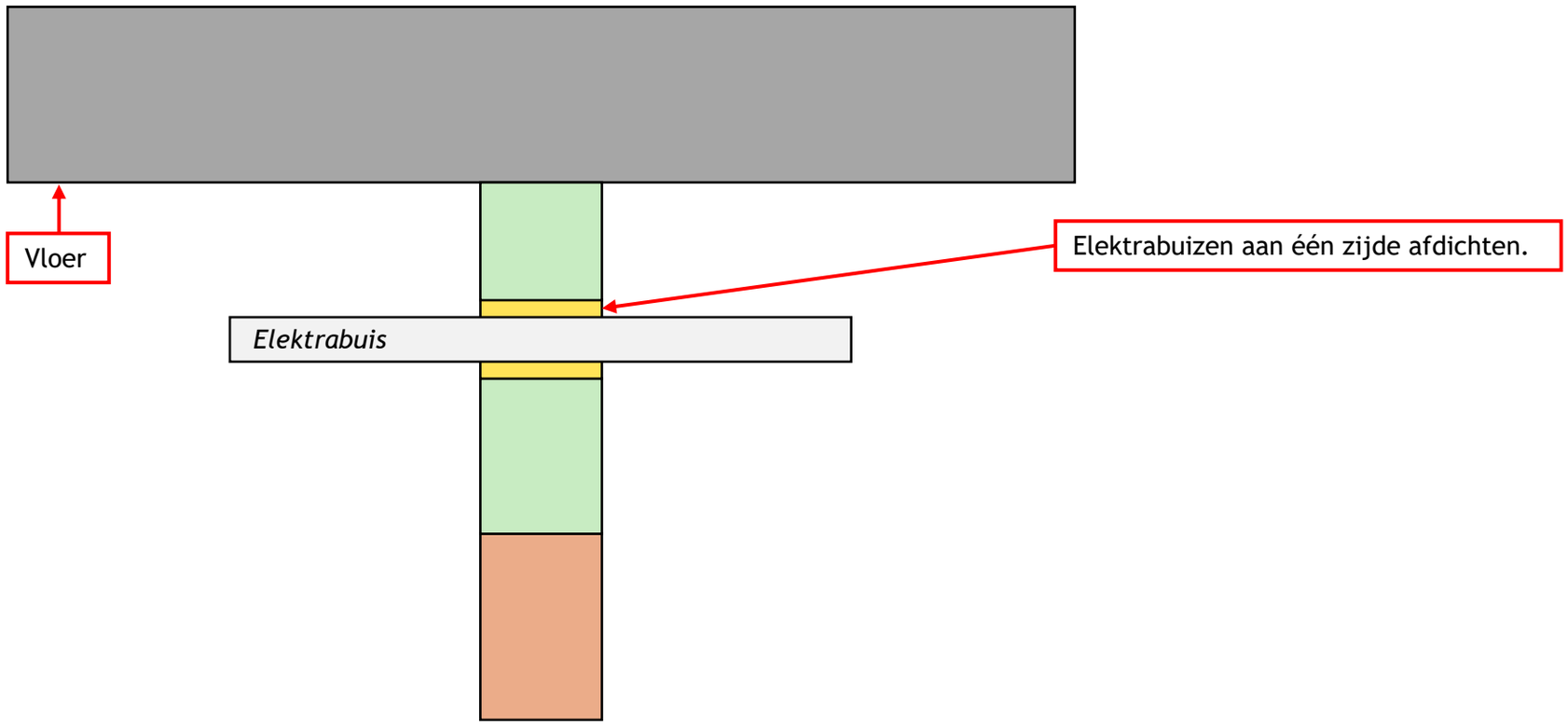
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 33 dB

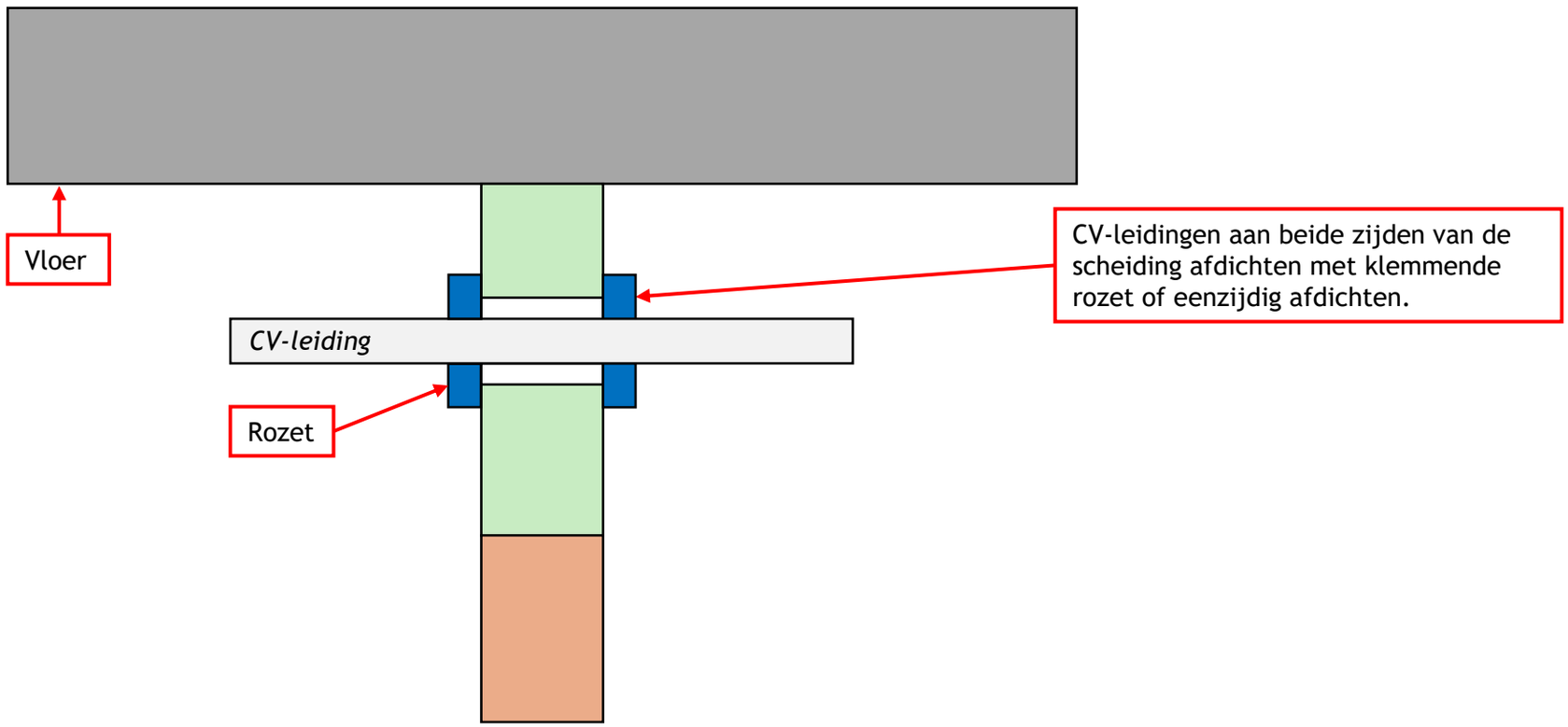
UITGANGSPUNTEN
Elektrabuis

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan één zijde afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
CV-leiding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 20 mm).
- Kanalen doorvoeringen in passende sparing en sparing aan twee zijden afdichten met minerale wol.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**

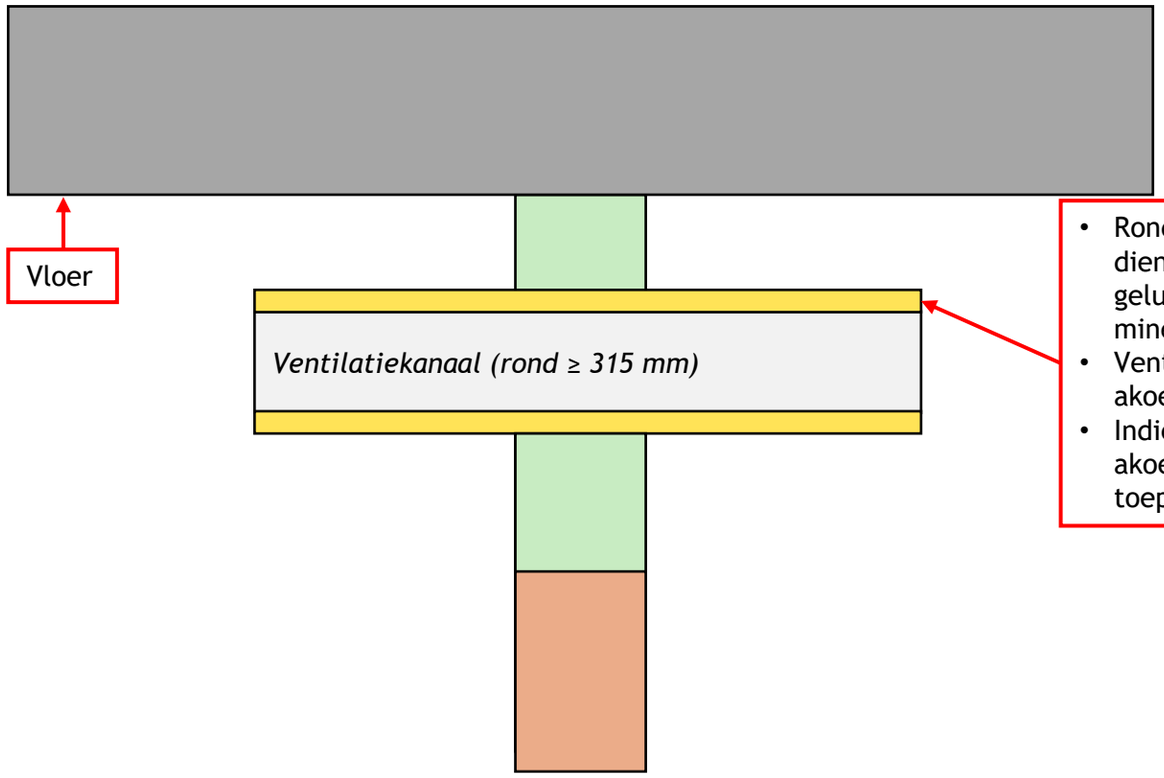


Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 39 dB

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 39 dB

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≥ 315 mm)
Met geluidsisolerende omkleding

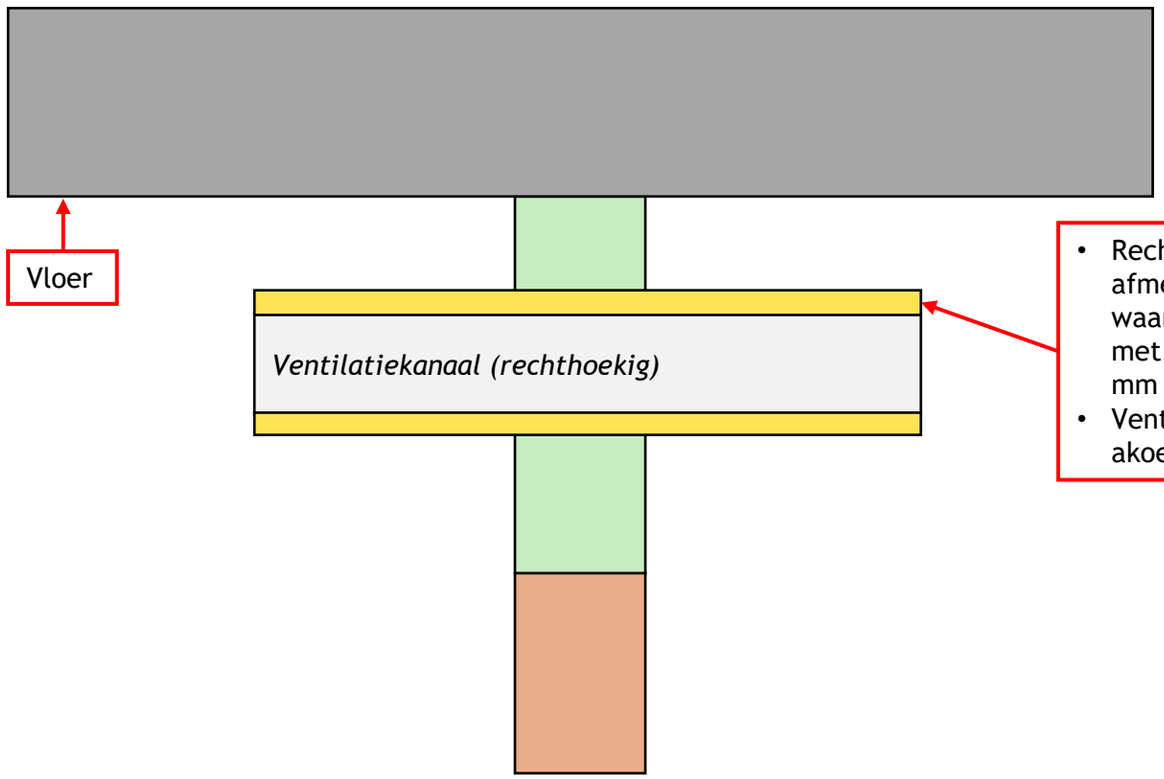
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



- Ronde kanalen: bij diameter ≥ 315 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende omkleding (50 mm minerale wol)
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.
- Indien overstroomvoorziening met akoestische slang, minimaal 1 m lengte toepassen en beperken tot 2 stuks.

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Rechthoekige kanalen maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300)
Met geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



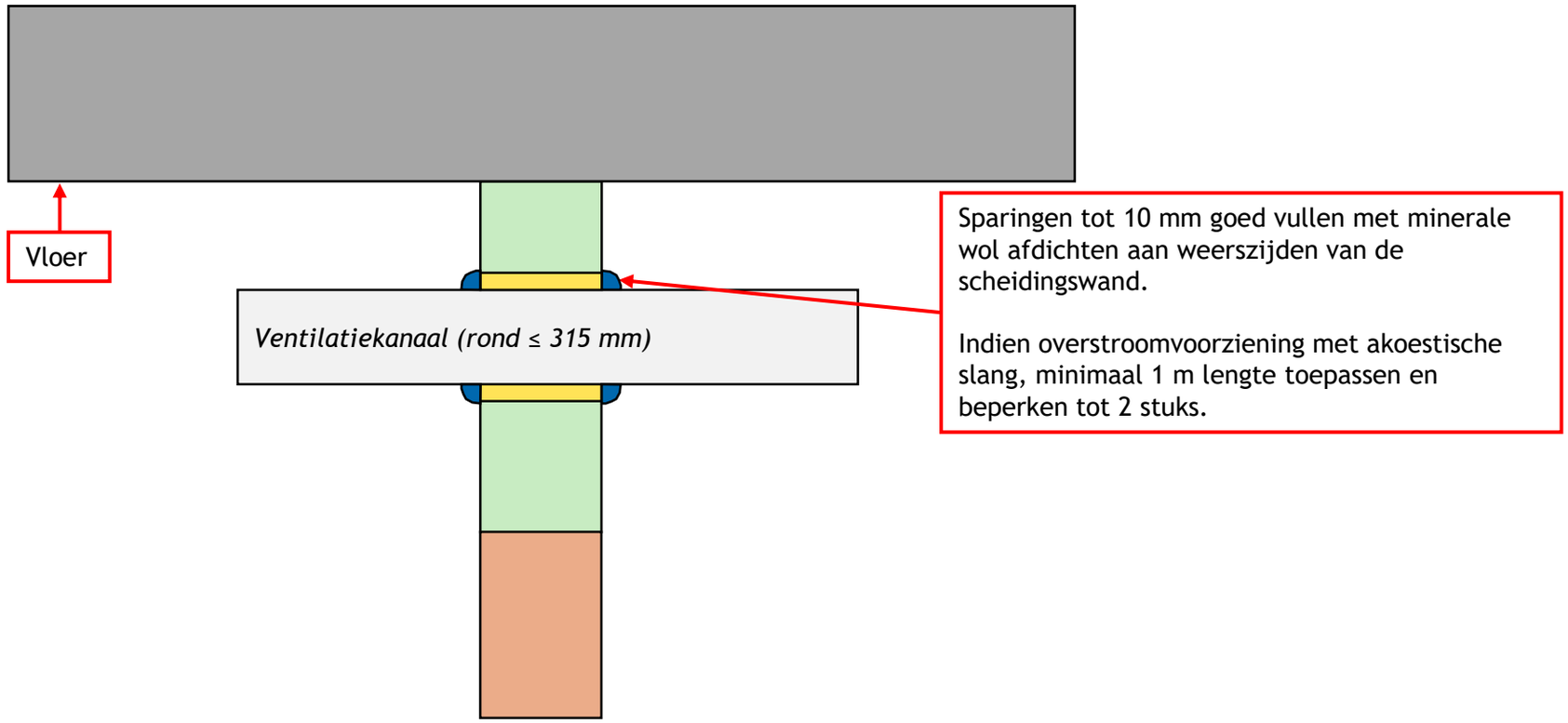
- Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), waarbij kanaal dient te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol)
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.

dGmR

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 39 dB

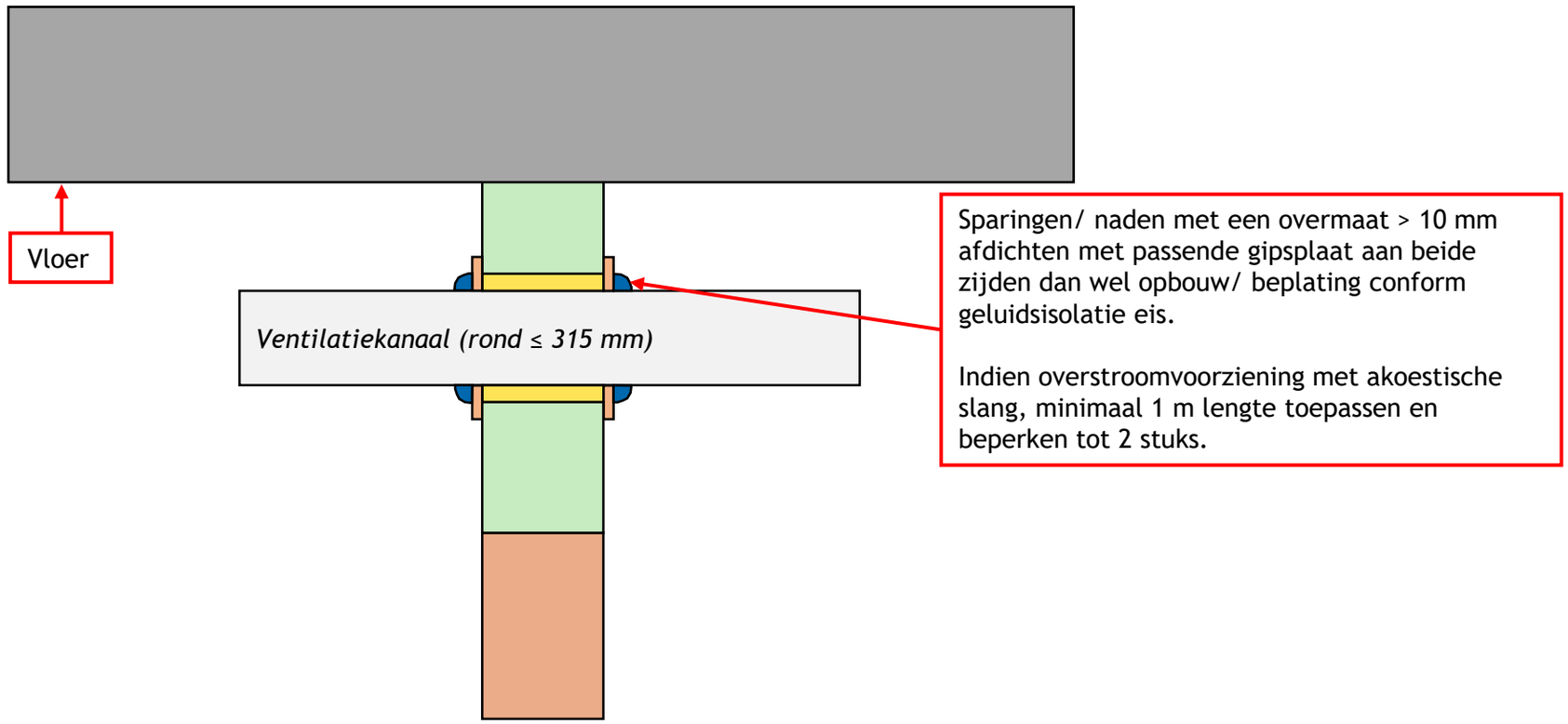
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 315 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen tot 10 mm

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 315 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen > 10 mm

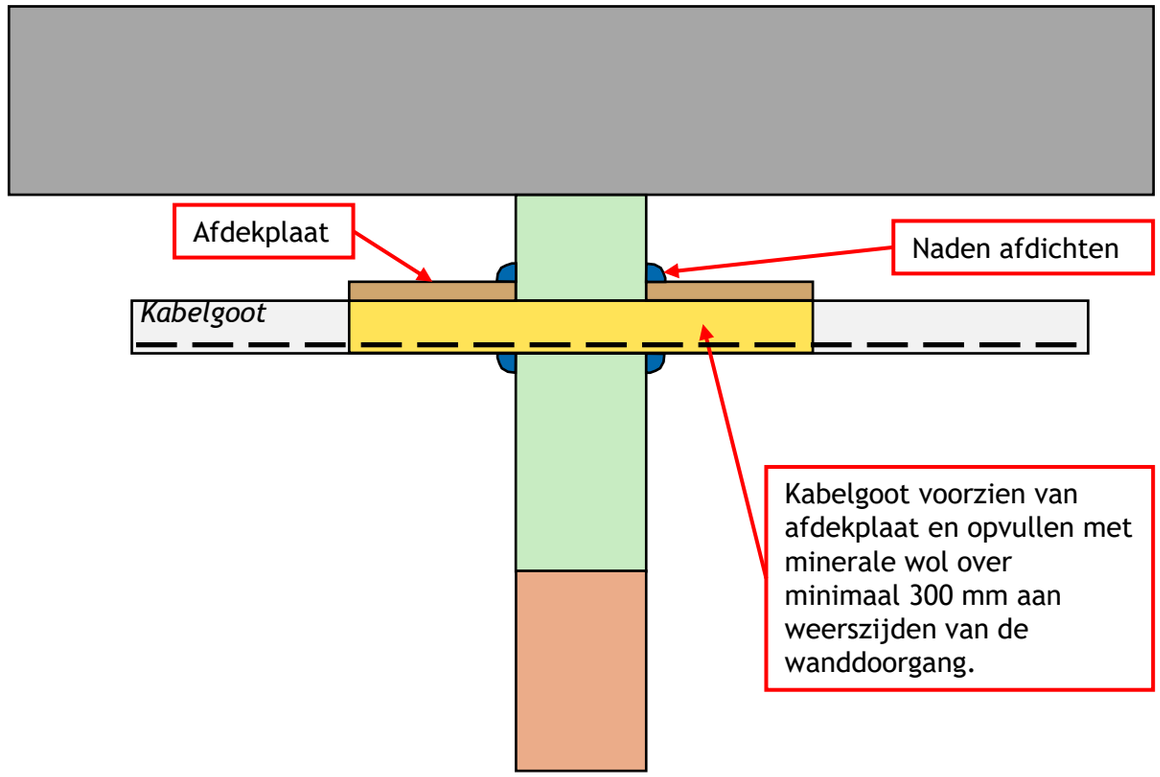
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 39 dB

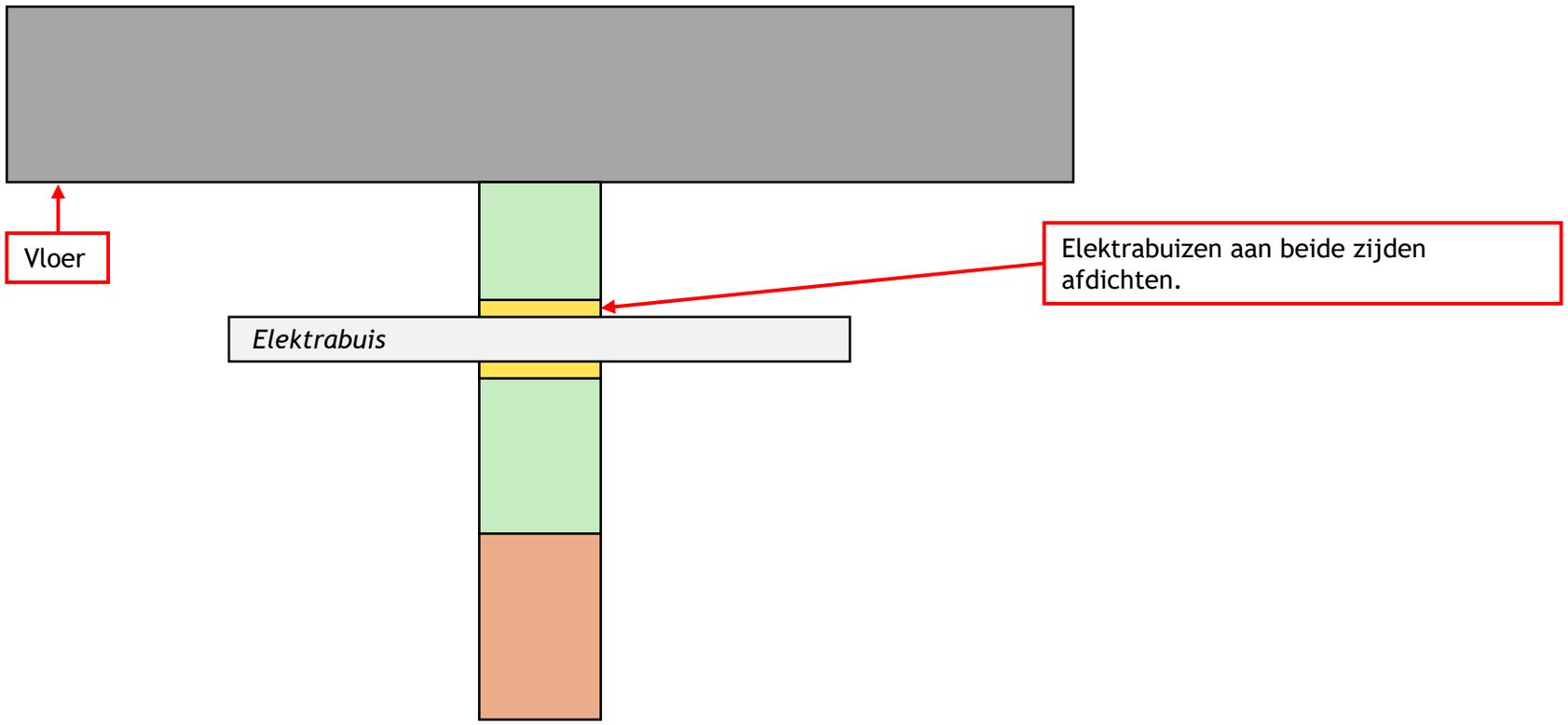
UITGANGSPUNTEN
Wand- of kabelgoot

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- Sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
Elektrabuis

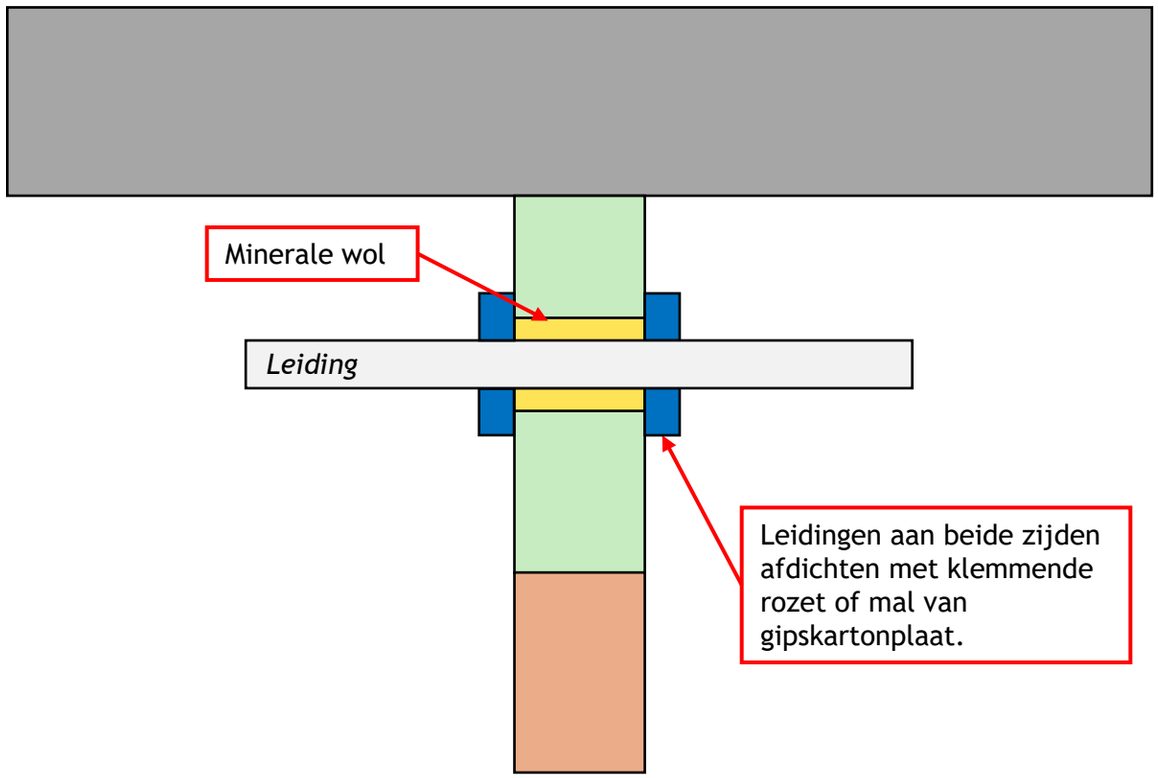
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- Sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 39 dB

UITGANGSPUNTEN
CV-leiding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan één zijde afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**

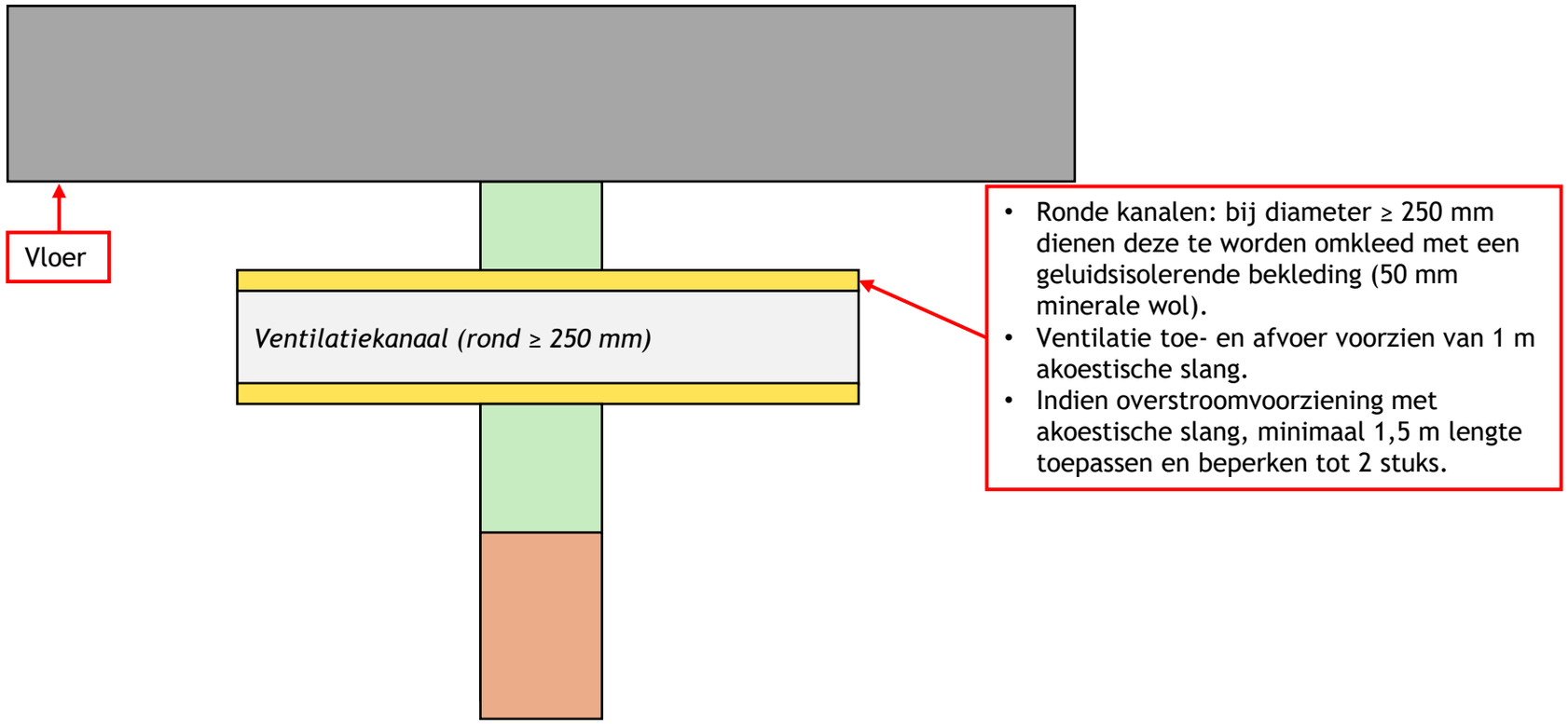


Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 42 dB

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 42 dB

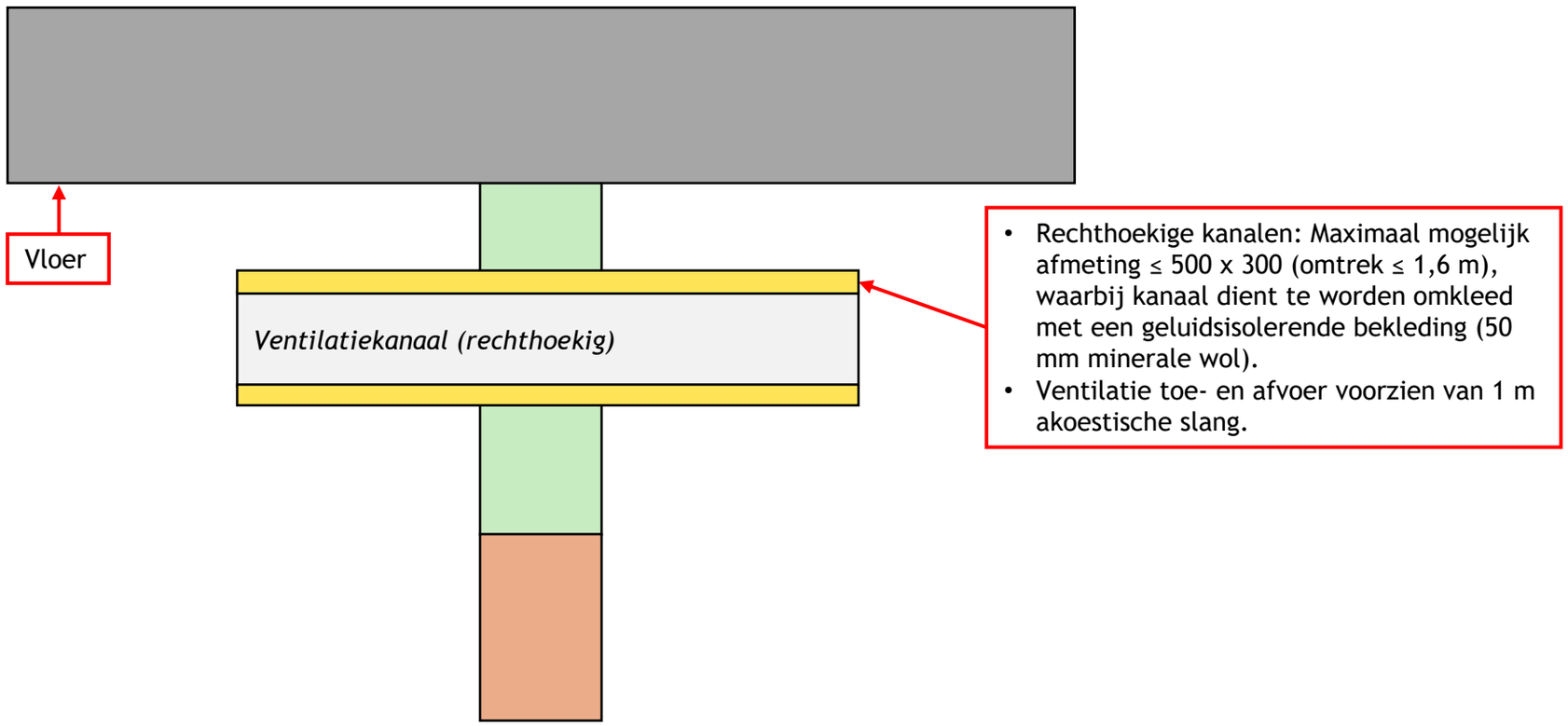
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≥ 250 mm)
Met geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Rechthoekige kanalen maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300)
Met geluidsisolerende omkleding

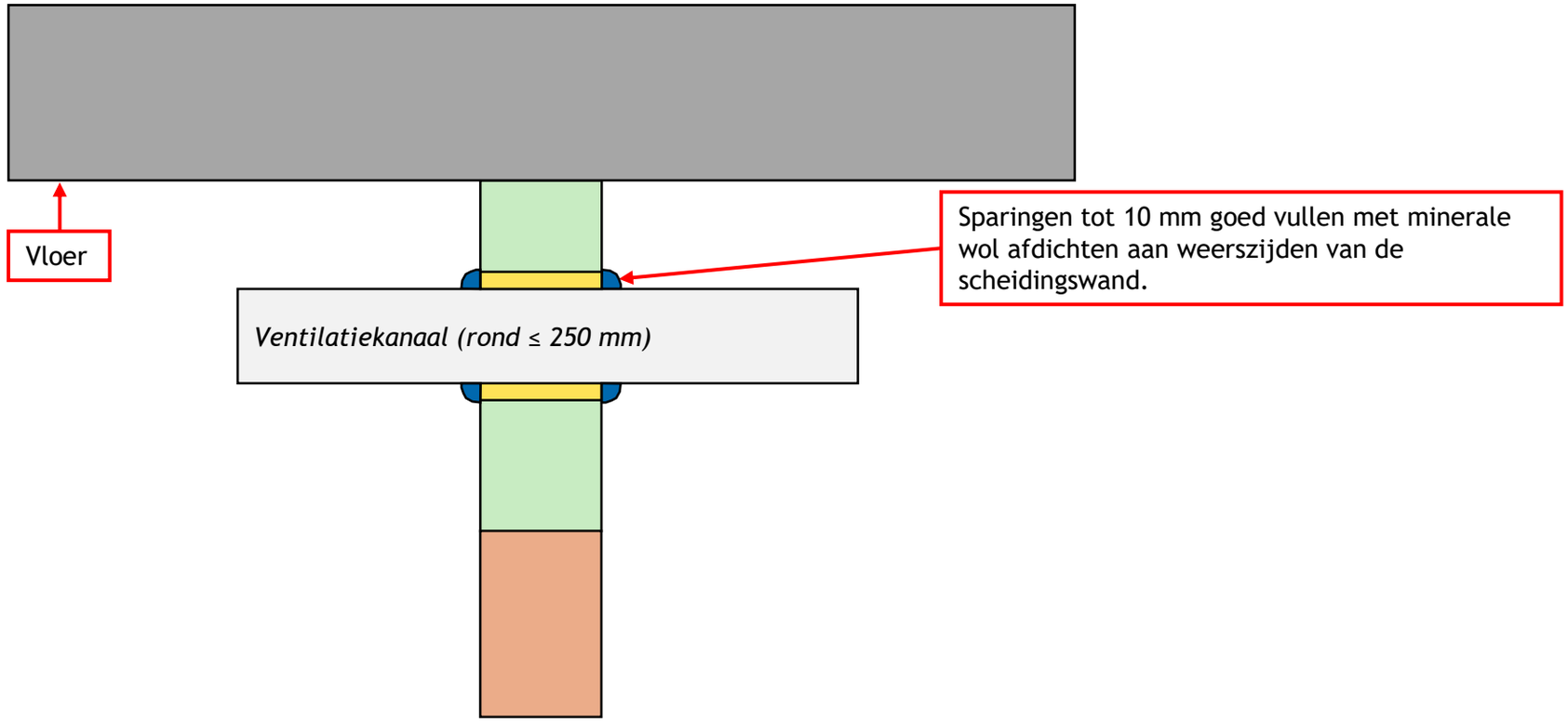
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 42 dB

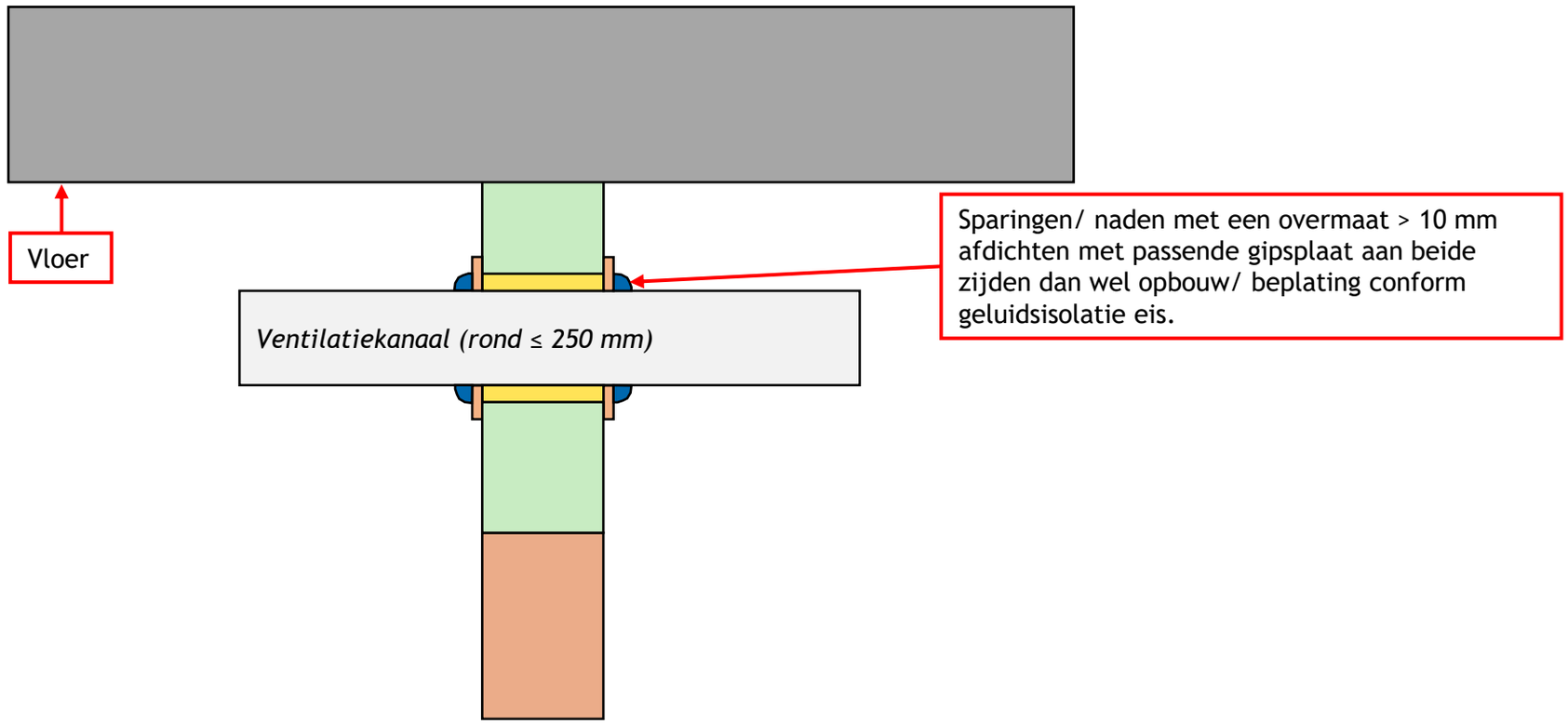
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 250 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen tot 10 mm

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 250 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen > 10 mm

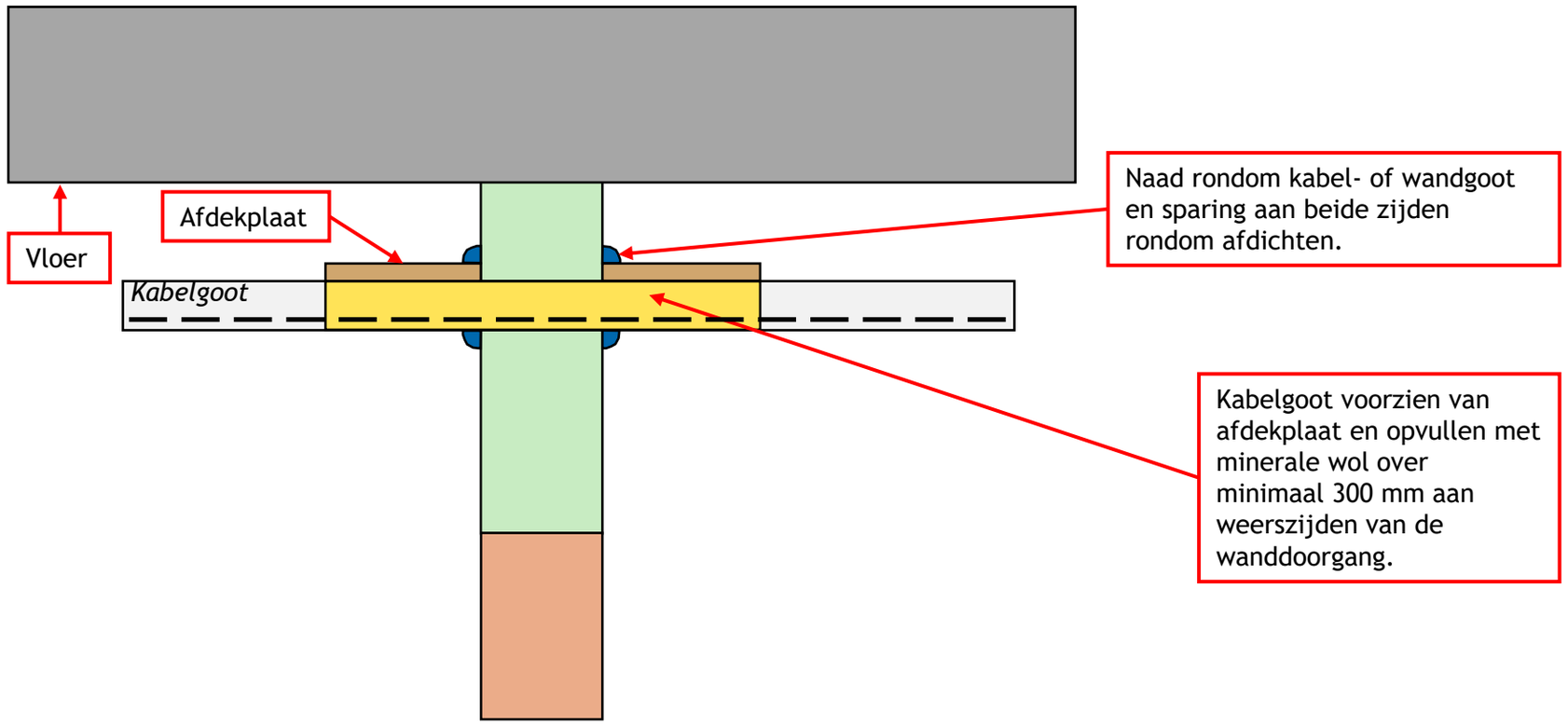
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol of rugvulling en aftapen/ voorzien van vloeibaar gips/ afkitten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 42 dB

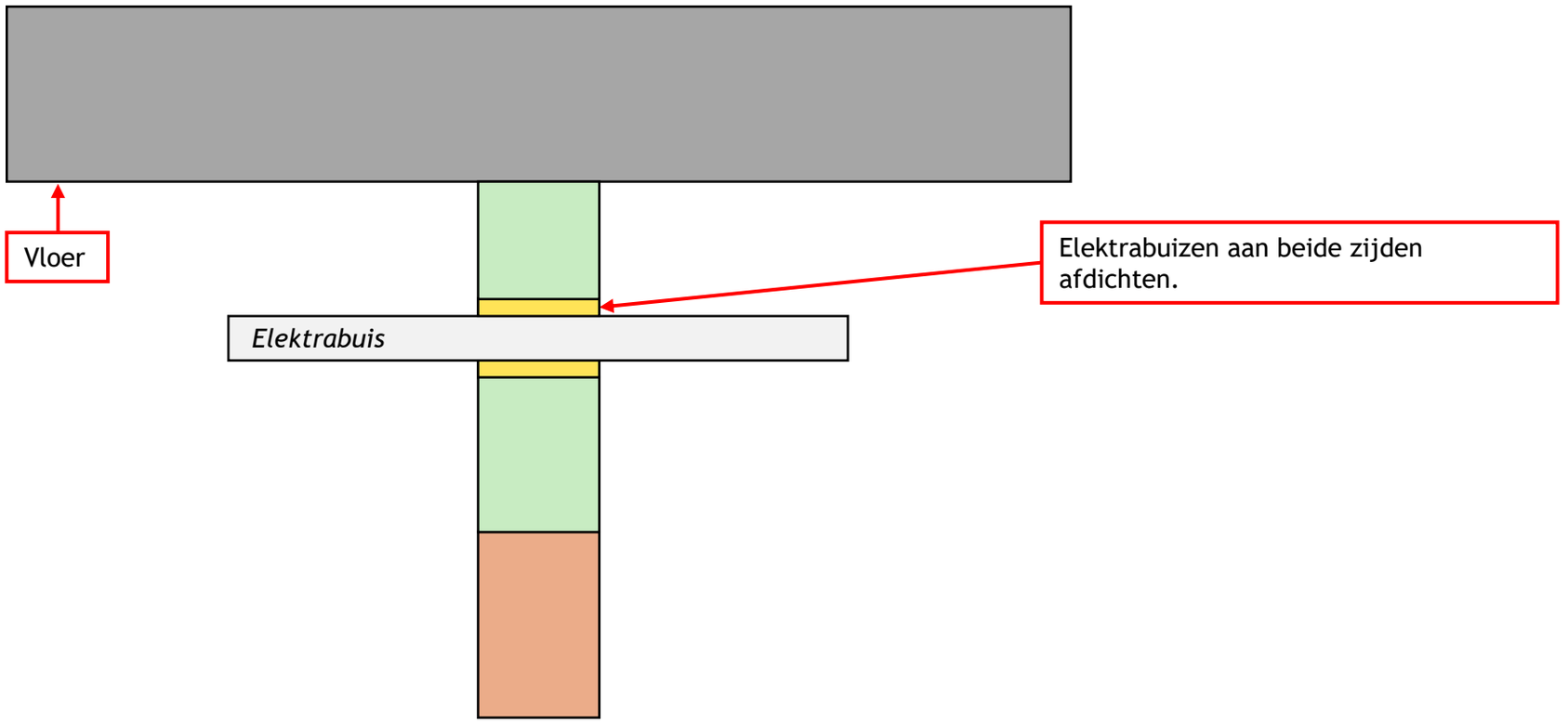
UITGANGSPUNTEN
Wand- of kabelgoot

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



UITGANGSPUNTEN
Elektrabuis

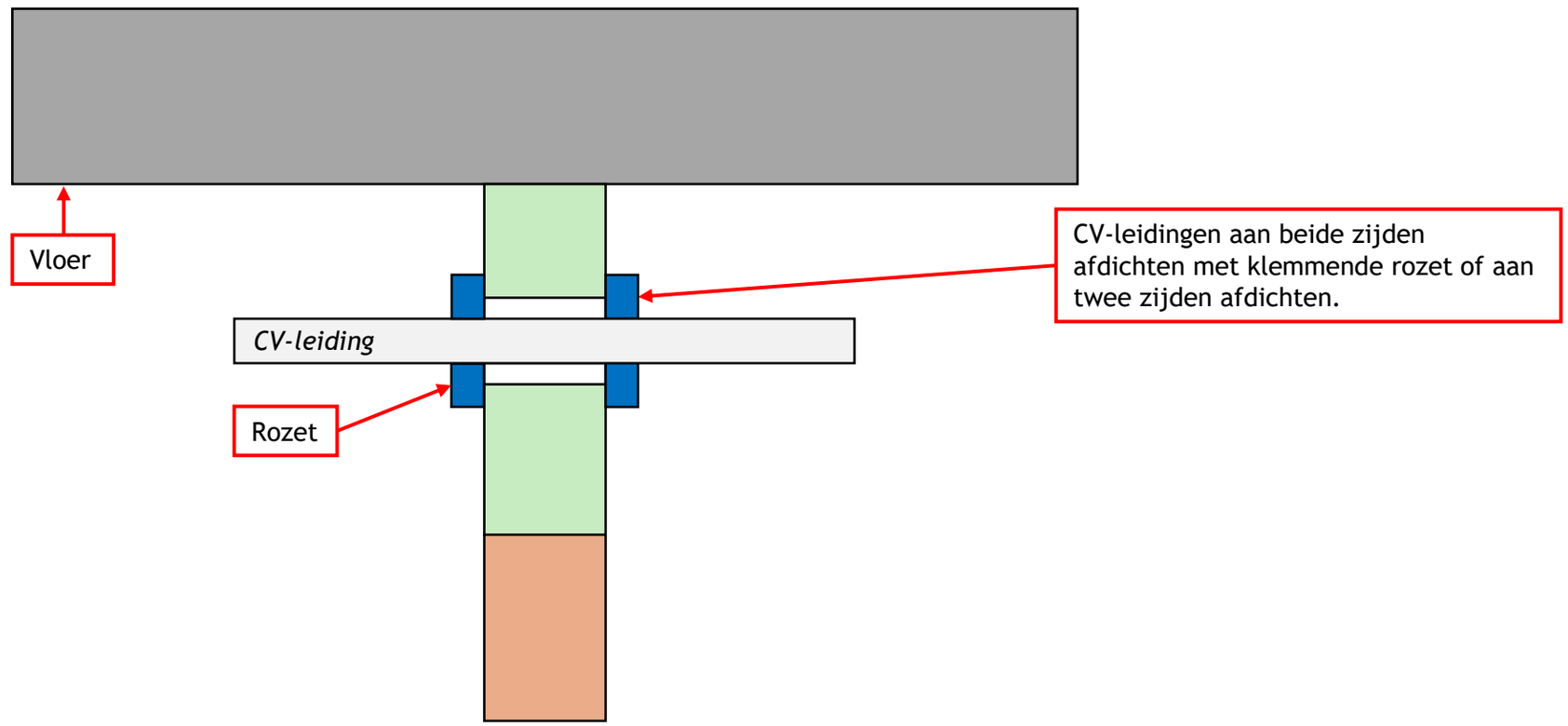
Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 42 dB

UITGANGSPUNTEN
CV-leiding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**

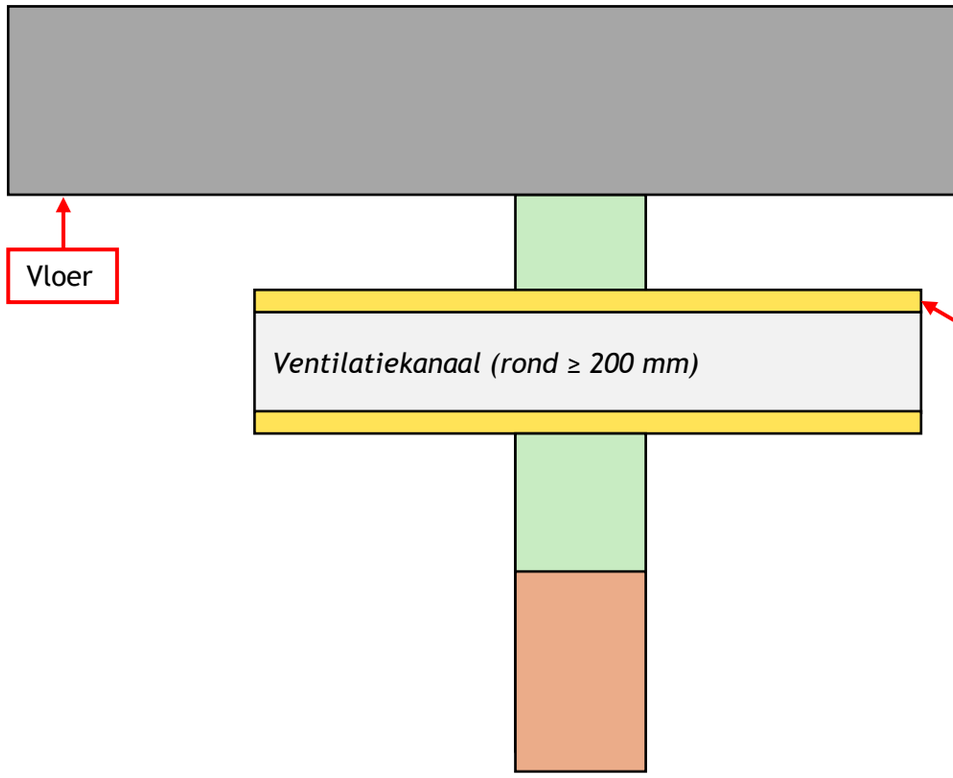


Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 45 dB

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 45 dB

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≥ 200 mm)
Met geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- **Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



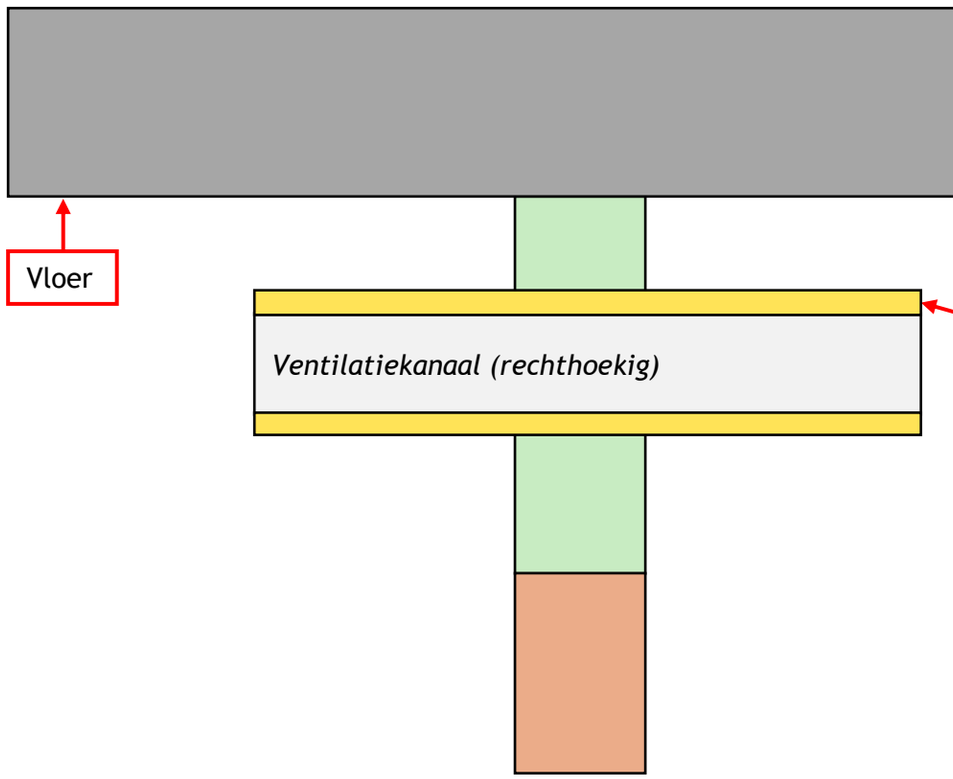
- Ronde kanalen: bij diameter ≥ 200 mm dienen deze te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol).
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.

Bij eis hoger dan DnT.A = 45 dB geen kanalen (=maatwerk).
Geen overstroomvoorzieningen met akoestische slang toepassen

UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal

(Rechthoekige kanalen maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300)
Met geluidsisolerende omkleding

Afdichting:
- **Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.**



- Rechthoekige kanalen: Maximaal mogelijk afmeting ≤ 500 x 300 (omtrek ≤ 1,6 m), waarbij kanaal dient te worden omkleed met een geluidsisolerende bekleding (50 mm minerale wol).
- Bij grotere kanalen dan bovenstaand voorzien van koof 2x gipsplaat met 50 mm minerale wol.
- Ventilatie toe- en afvoer voorzien van 1 m akoestische slang.

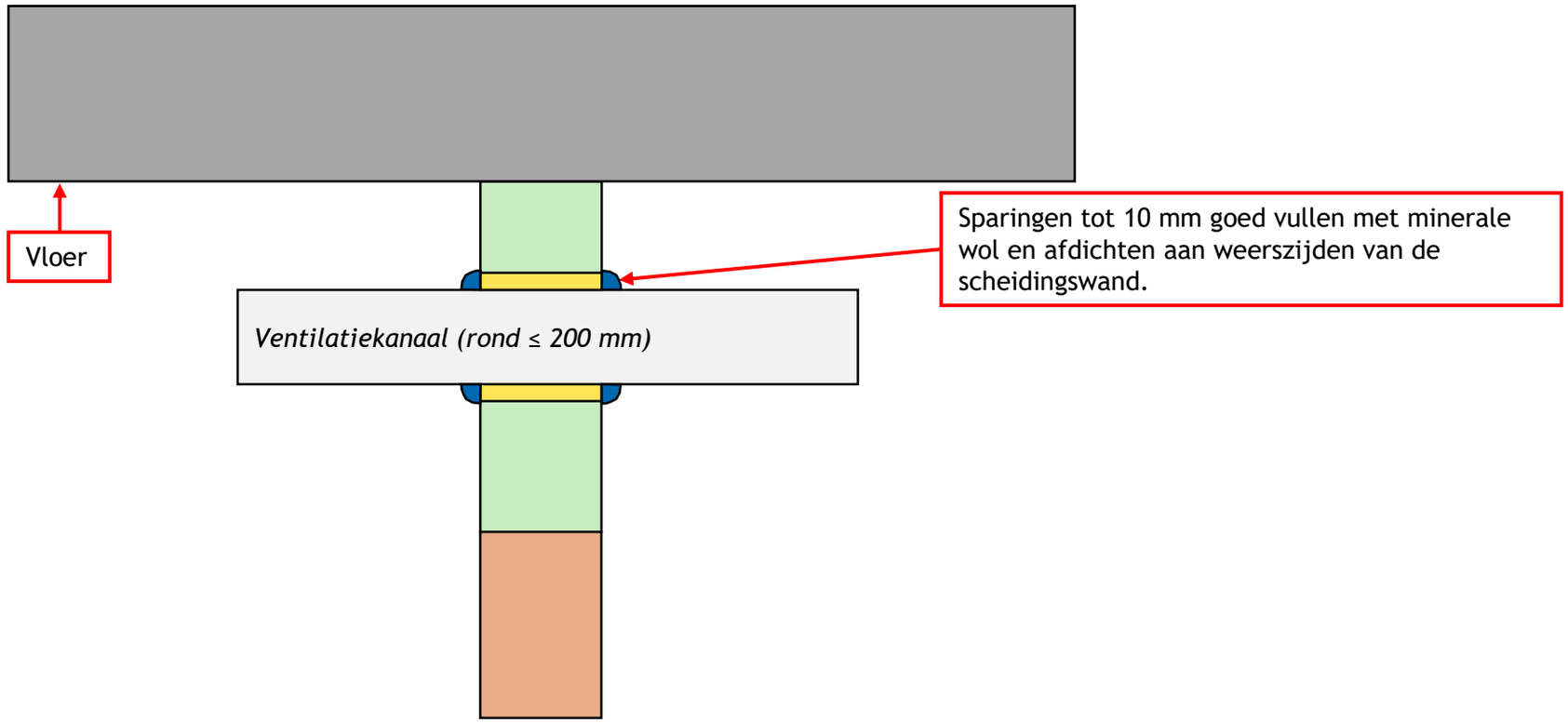
Bij eis hoger dan DnT.A = 45 dB geen kanalen (=maatwerk)

dGmR

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 45 dB

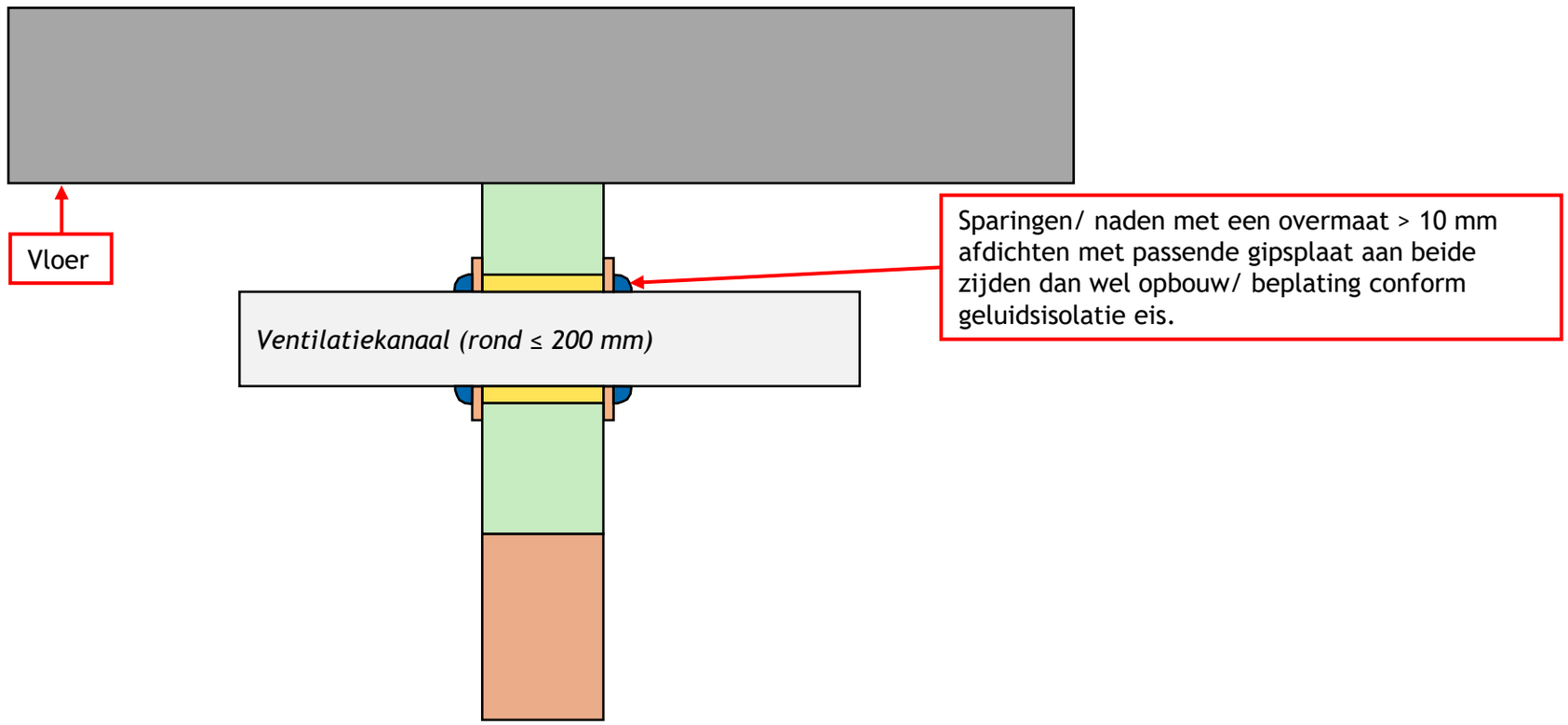
UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 200 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen tot 10 mm

Afdichting:
- **<u>Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.</u>**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



UITGANGSPUNTEN
Ventilatiekanaal
(Ronde kanalen diameter ≤ 200 mm)
Zonder geluidsisolerende omkleding
Sparingen > 10 mm

Afdichting:
- **<u>Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.</u>**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**

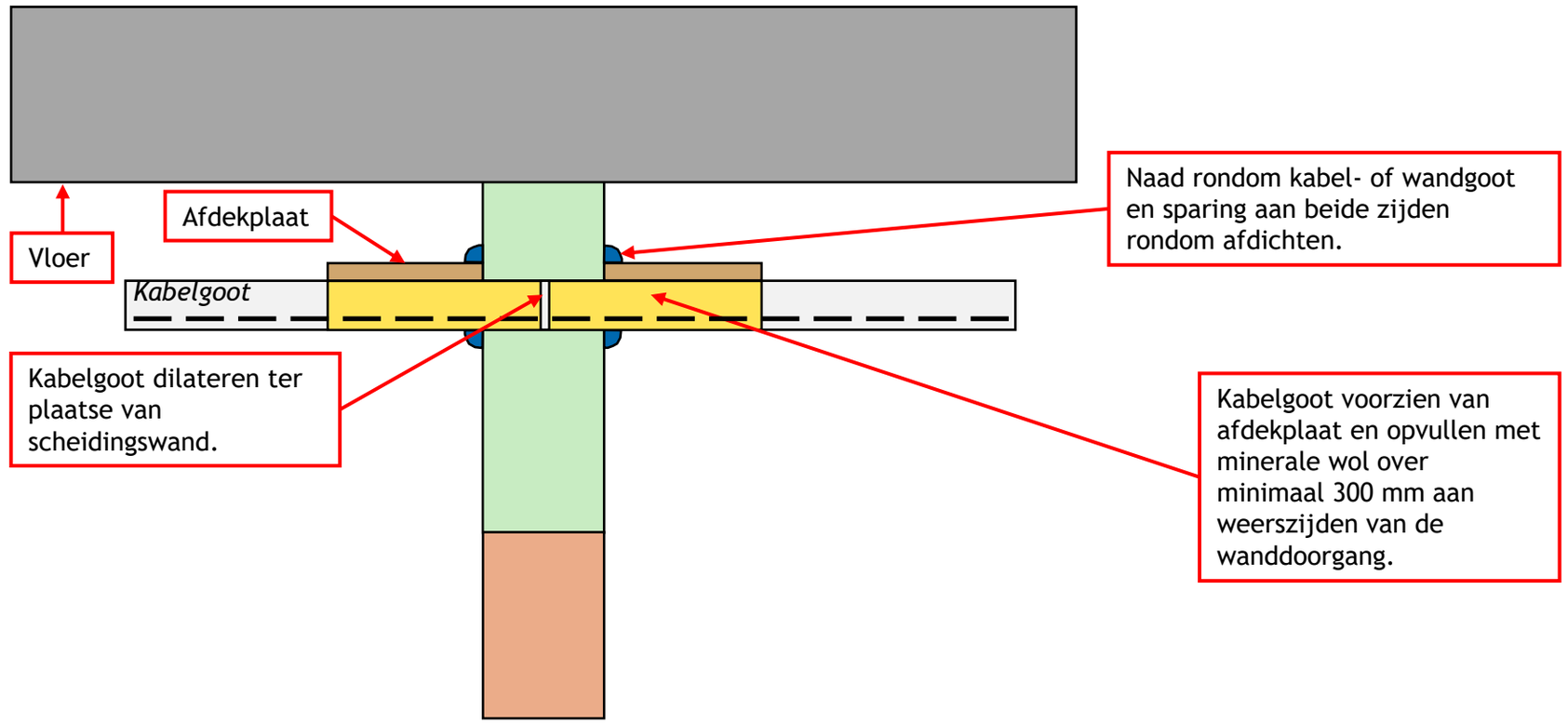


dGmR

Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 45 dB

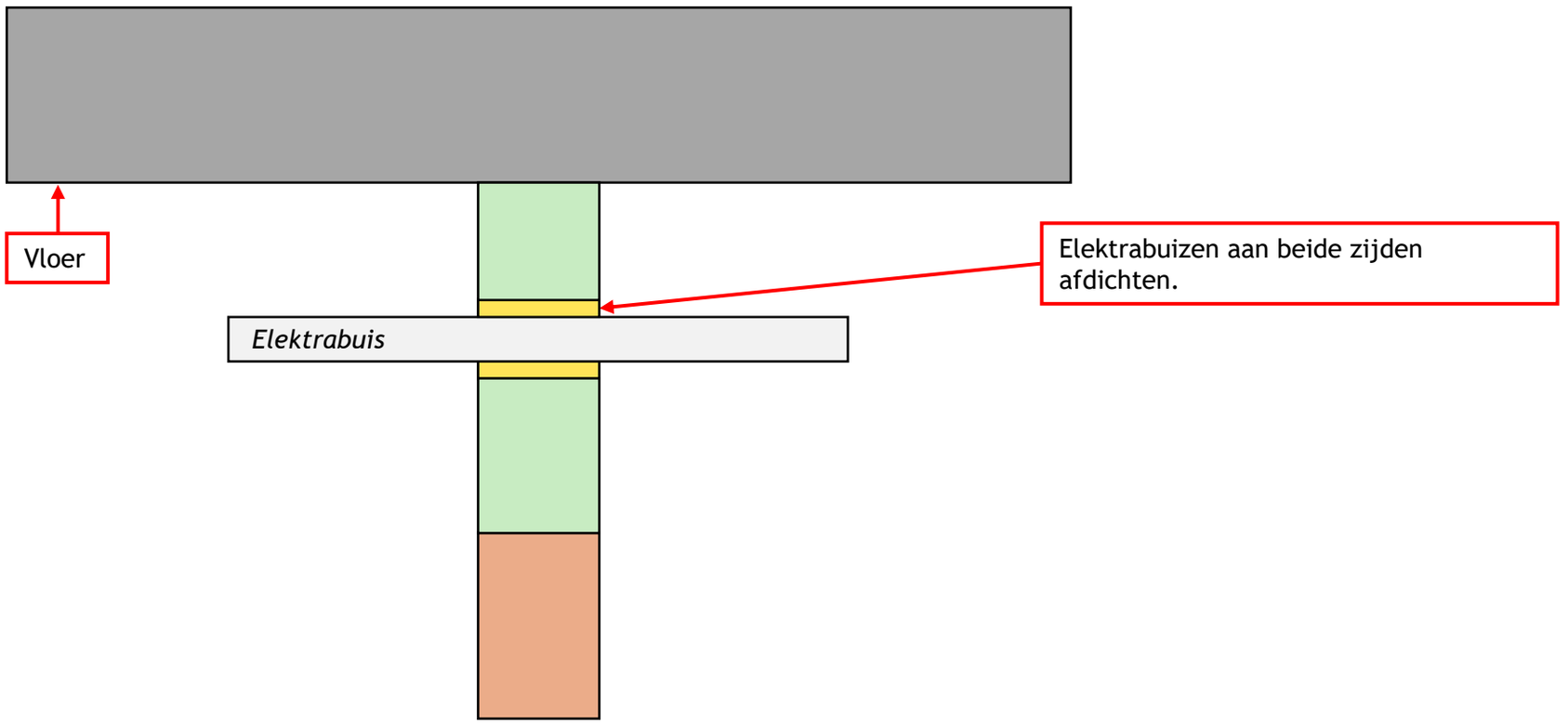
UITGANGSPUNTEN
Wand- of kabelgoot

Afdichting:
- **<u>Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.</u>**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



UITGANGSPUNTEN
Elektrabuis

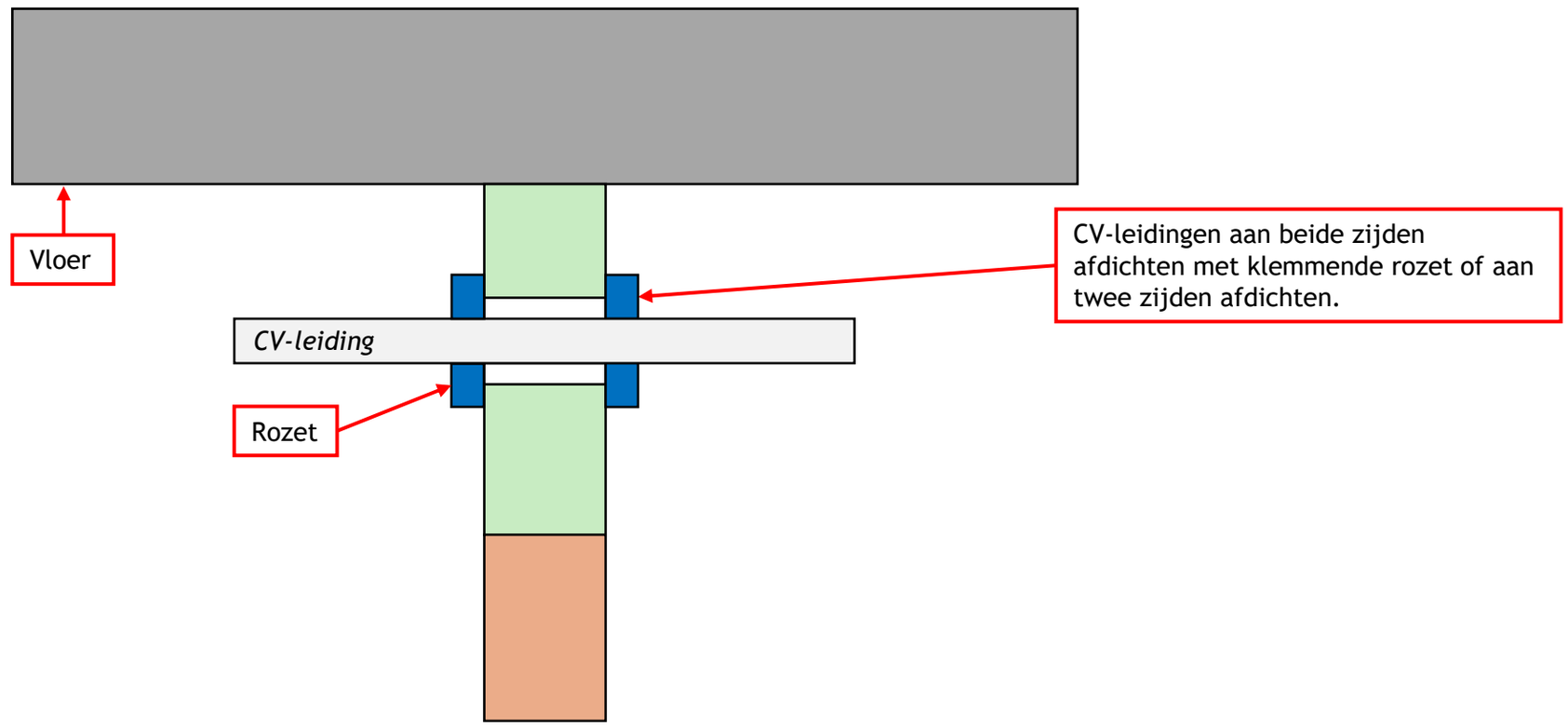
Afdichting:
- **<u>Doorvoeringen zoveel mogelijk voorkomen.</u>**
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



Scheidingswand: $D_{nt;A}$ = 45 dB

UITGANGSPUNTEN
CV-leiding

Afdichting:
- Doorvoeringen in passende sparingen (max 10 mm).
- sparingen/ naden met een overmaat > 10 mm afdichten met passende gipsplaat aan beide zijden dan wel opbouw/ beplating conform geluidsisolatie eis.
- Sparingen tot 10 mm goed vullen met minerale wol en afdichten aan weerszijden van de scheidingswand.
- Wanden moeten rondom goed aansluiten op aansluitende delen, deze naden moeten worden voorzien van perfect doorlopend tweevoudig semi-gesloten cellenband of de naad aan twee zijden afkitten.
- **<u>Sparingen/naden afdichten met aluminiumtape, elastische kit of brandwerende pasta.</u>**



Bijlage 8 Grondwatermonitoring

Nieuwbouw Ogterop theater aan het Zuideinde te Meppel

Documentnummer: 25SP0024-RG-01

SOCOTEC Geotechnics B.V.
Inpijn-Blokpoel ingenieurs

Ekkersrijt 2058 | 5692 BA Son en Breugel
Postbus 94 | 5690 AB Son en Breugel
T +31 499 471792 | info@socotec-geotechnics.nl
KvK 17068712
www.socotec-geotechnics.nl

Nieuwbouw Ogterop theater aan het Zuideinde te Meppel

Opdrachtnummer: 25SP0024

Rapport betreffende
Resultaten grondwatermonitoring

Documentnummer
25SP0024-RG-01

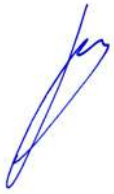
Versie
1.0

Datum rapport
16 juni 2025

Opdrachtgever
Gemeente Meppel
Postbus 501
7940 AM Meppel

Belanghebbende
ABT B.V.

Opgesteld door:
Ing. H.A.M. Bardoel



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. MONITORING GRONDWATERSTANDEN 1

3. ADVISERING 1

BIJLAGEN:

A Situatietekening en foto's
B Boorstaat
C Grondwaterstanden in grafiekvorm

VERSIE

1.0 Rapportage

VERZENDLIJST:

- Per mail aan Gemeente Meppel. te Meppel t.a.v. Dhr. R. Christiaan (r.christiaan@meppel.nl)

1. INLEIDING

Ten behoeve van Nieuwbouw Ogterop theater aan het Zuideinde te Meppel is door ons bureau op verzoek van Gemeente Meppel uit Meppel een gedurende de periode 5 mei tot en met 13 juni de grondwaterstand gemonitord. Voorliggend rapport bevat een beschrijving en de resultaten van het onderzoek.

2. MONITORING GRONDWATERSTANDEN

Op 5 Februari 2025 is door ons bureau een grondwaterstandmonitoringssysteem geïnstalleerd in HBpb001 waarmee de grondwaterstanden online gevolgd konden worden. Op 13 juni 2025 is het meetsysteem verwijderd. Bij het installeren is een verificatie handmetingen uitgevoerd (rode punt in grafiek onder bijlage C). Op de situatietekening onder bijlage A is de locatie van HBpb001 te zien, tevens zijn onder bijlage A enkele foto's opgenomen.
Onder bijlage B is de boorstaat van de peilbuis opgenomen. De resultaten van de uitgevoerde grondwatermonitoring in grafiekvorm zijn opgenomen onder bijlage C.
De meetdata zijn tevens in Excel bestand verstrekt.

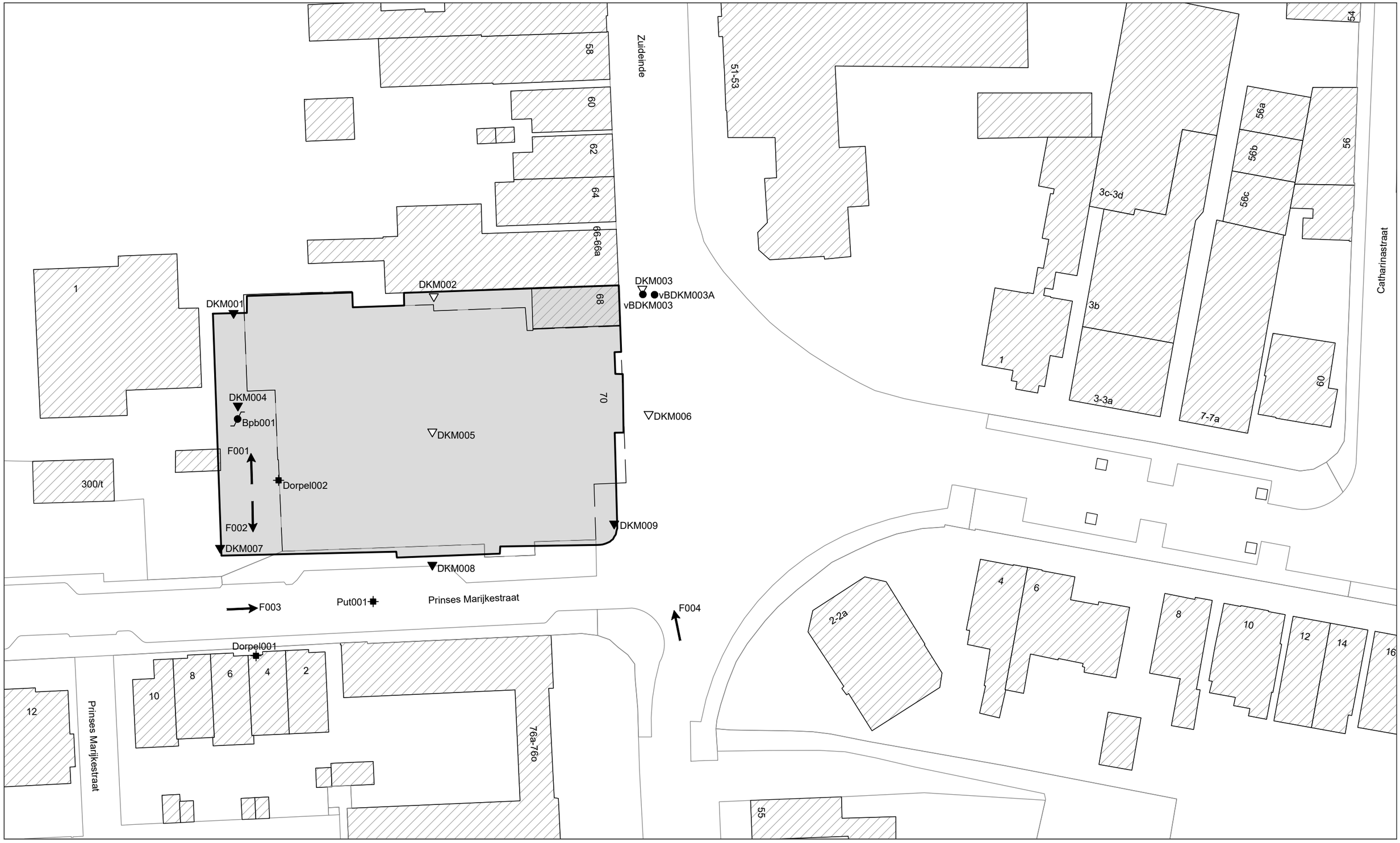
3. ADVISERING

Mocht u binnen het kader van dit project een geotechnisch, milieutechnisch en/of geohydrologisch advies wensen dan kunt u hiervoor contact opnemen met het hoofd van onze adviesafdeling ir. N.T. Debets.

Tot slot wijzen we erop dat SOCOTEC Geotechnics B.V. beschikt over een breed dienstenpakket op het gebied van de geo- en milieutechniek. Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar onze website www.socotec-geotechnics.nl

BIJLAGE A

Situatietekening en foto’s



0 25m

Opdrachtomschrijving / locatie:
Nieuwbouw Ogterop theater aan het Zuideinde te Meppel

Omschrijving tekening:
Situatietekening

SOCOTEC

N

Bewerkt: **KGT**
Datum: **30 januari 2025**
Schaal: **1:500**
Formaat: **A3**
Opdrachtnummer: **25SP0024**
Bijlage: **SIT-01**

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

n:\opdrachten\socotec\2025\00\25sp0024\06-veldwerk\04-tekeningen\25sp0024-sit-kgt.dwg



F001



F002

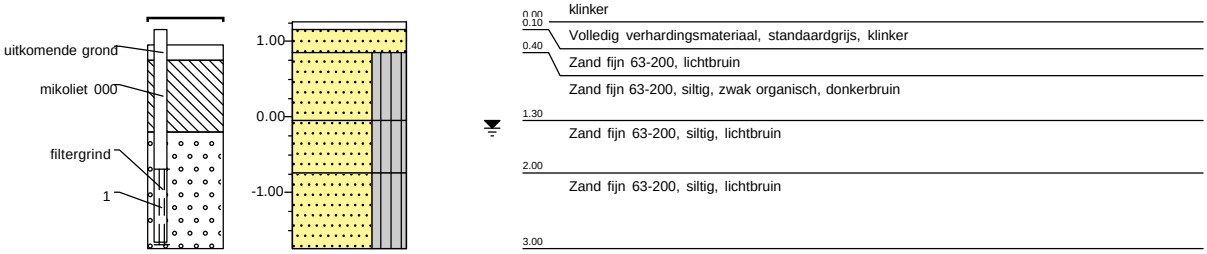
BIJLAGE B

Boorstaat

Boring: **HBpb001**
Uitvoering op: 27-1-2025
Uitvoering door: MHK
Werknummer: HBpb001

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1
Grondwaterstand [cm-mv]: 140

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1
x-coordinaat [m RD]: 209263,40
y-coordinaat [m RD]: 523108,01
Referentiehoogte [m]: 1.26 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



Boring: **vBDKM003**
Uitvoering op: 27-1-2025
Uitvoering door: MHK
Werknummer: vBDKM003

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1
x-coordinaat [m RD]: 209321,59
y-coordinaat [m RD]: 523125,89
Referentiehoogte [m]: 1.51 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Obstakel onbekend



Boring: **vBDKM003A**
Uitvoering op: 27-1-2025
Uitvoering door: MHK
Werknummer: vBDKM003A

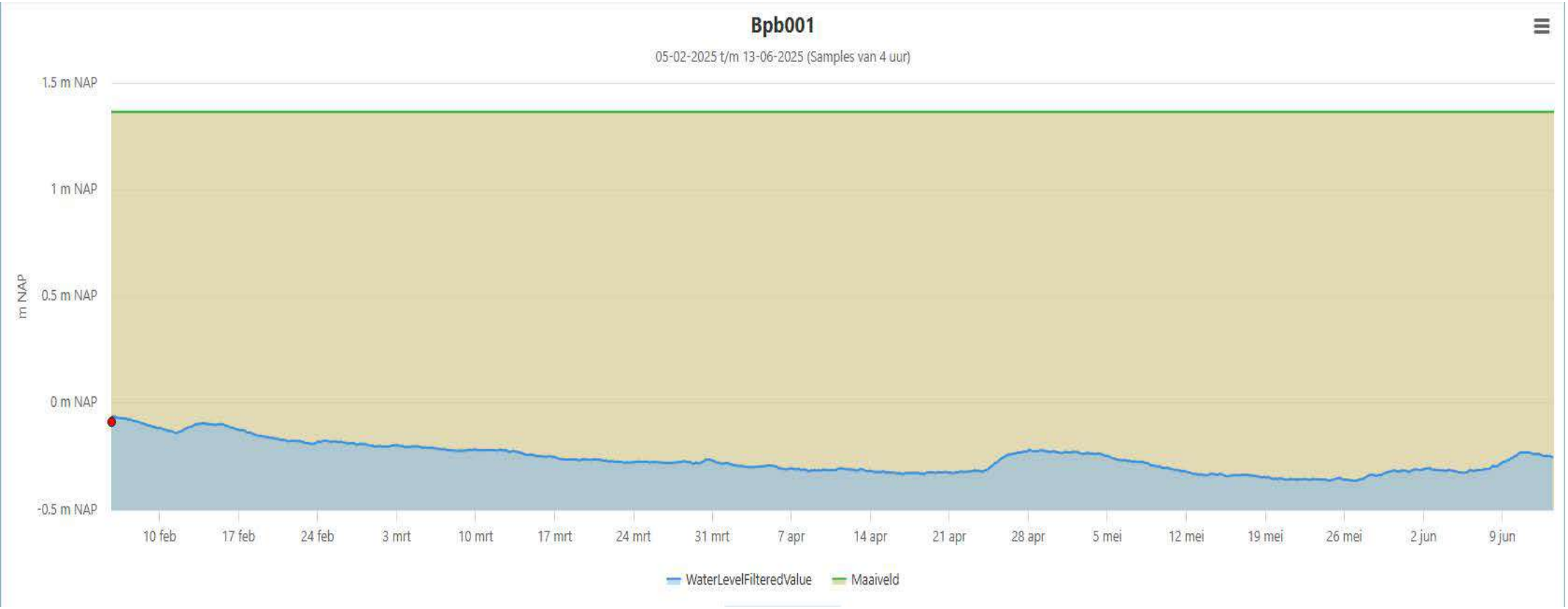
Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1
x-coordinaat [m RD]: 209323,28
y-coordinaat [m RD]: 523125,85
Referentiehoogte [m]: 1.48 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



BIJLAGE C

Grondwaterstanden in grafiekvorm


Bpb001
05-02-2025 t/m 13-06-2025 (Samples van 4 uur)
1.5 m NAP
1 m NAP
0.5 m NAP
0 m NAP
-0.5 m NAP
m NAP
10 feb
17 feb
24 feb
3 mrt
10 mrt
17 mrt
24 mrt
31 mrt
7 apr
14 apr
21 apr
28 apr
5 mei
12 mei
19 mei
26 mei
2 jun
9 jun
WaterLevelFilteredValue
Maaiveld

Voor meer informatie zie: www.socotec.nl

SOCOTEC NEDERLAND SPECIALIST IN:

Geotechniek en milieu-expertise

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch- en geohydrologisch advies
Bouwplaats- en grondwater monitoring
Waterveiligheid
Uitvoeringsbegeleiding
Milieutechniek

Risicobeheer, verzekering en inspecties

Claims
Controle van de omgeving
Risicoanalyses
Waardebepalingen

Gebouw veiligheid & duurzaamheid

Binnenklimaat
Drinkwaterveiligheid
Gebouw- en techniekinspecties
Gebouwprestatie
Gebouwinformatie

Bijlage 9 Aanvraag wateradvies

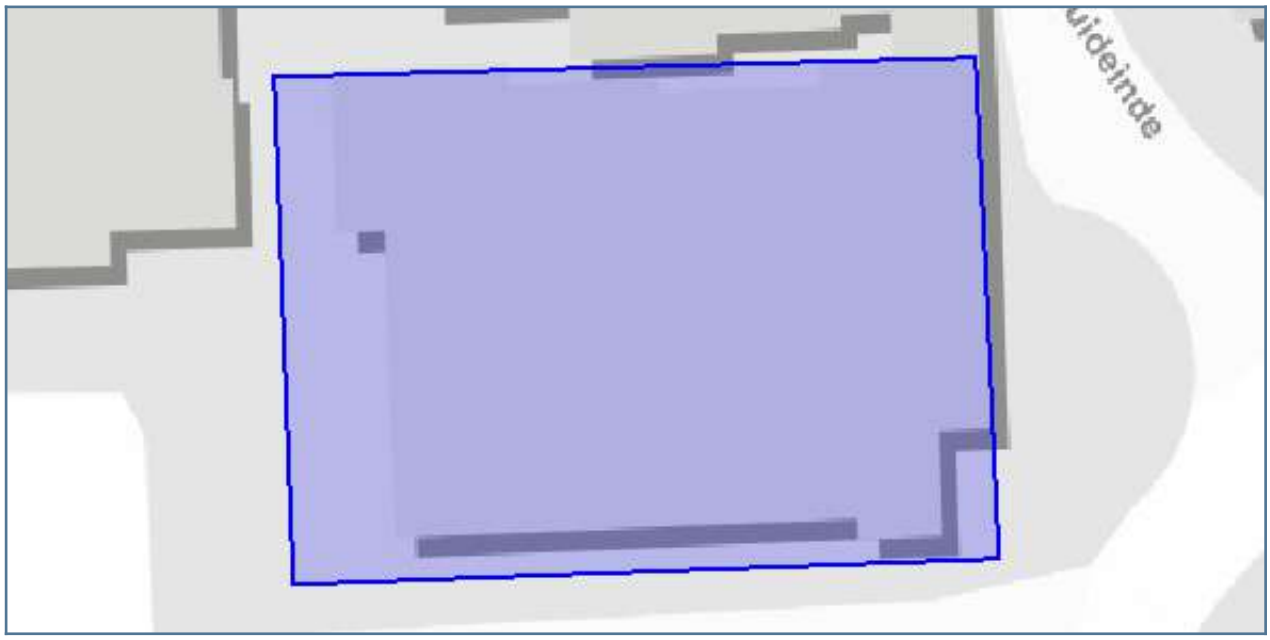
Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?	nee
Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Is er een toename in verhard oppervlak in het plangebied?	nee
Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?	nee
Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?	nee
Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?	nee
Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?	nee
Invloedszone A-watergangen	nee
Beekdalen	nee
Milieuzonering RWZI	nee
Invloedszone Grote Rivieren	nee
Invloedszone Vecht	nee
Zone persleiding	nee
Beschermingszone waterkering	nee
Primaire Watergebieden en bergingsgebieden	nee
Invloedszone B watergangen	nee
Invloedszone overige keringen	nee
Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater	nee
overstroombaar_gebied	nee

Details

1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf ‘Korte procedure’ nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de ‘pdf’ met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te ‘toetsen op water’, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Relevant beleid

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie.
Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.
Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)
Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi’s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Compensatie bij aanleg verharding

In het plan neemt de hoeveelheid verharding toe.
Dit kan effect hebben op de werking van het watersysteem in de omgeving van het plangebied.
Wij gaan graag tijdig met u in overleg over de wijze waarop in het plangebied wordt omgegaan met hemelwater dat afstroomt van dit verharde oppervlak.
Zo wordt wateroverlast nu en in de toekomst voorkomen dit geldt ook bij herstructurering. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. In het plan is een verhard oppervlak van circa m2 aanwezig (toename).
Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van m2 * 0.08m = <>m3 [kuub] wordt aangelegd/aanwezig moet zijn.

Wanneer u bijvoorbeeld een extra schuur en parkeerplaats op het terrein wilt realiseren wordt gevraagd de oppervlakte van de schuur te noemen, voor deze totale oppervlakte wordt een bergingsopgave opgesteld.
Bestaande berging (greppel, vijver, infiltartiekratten) binnen het plangebied kunnen een deel van de bergingsopgave vervullen.

Bijlage 10 Bezonningsstudie

RAPPORT BEZONNINGSSTUDIE

PROJECT: Bezonningsstudie Zuideinde 70, Meppel

PROJECTNUMMER
S2511379

OPDRACHTGEVER
Gemeente Meppel

Versie: 30-09-2025
Formaat: A4
Gemaakt: Ir. E.M. Veldman
Status: Definitief

DE MEEST COMPLETE BEZONNINGSSTUDIE VAN NEDERLAND



Schaduwsimulator.nl
Nieuwe Kleverskerkseweg 15
4338 PP Middelburg

0621413538
info@schaduwsimulator.nl
www.schaduwsimulator.nl

Schaduwsimulator.nl

Schaduwsimulator is een product van:

VELDMAN ARCHITECTEN
Architectuur en stedenbouw

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Gebruikte bronnen 5
3. Toetsingscriteria 7
4. Bevindingen 8
5. Conclusies 10

Bijlage: Berekening per meetpunt

Bijlage: Afbeeldingen per uur

1. Inleiding

Er zijn talloze situaties te bedenken waarbij het nodig is om de bezonning op verschillende momenten te kunnen zien. Bijvoorbeeld bij nieuwbouw, verbouwplannen, zonnepanelen of slagschaduw.

Onze zelf ontwikkelde interactieve schaduwsimulator biedt hierin een krachtige oplossing. Hiermee krijgt u de mogelijkheid om op elk gewenst moment te beoordelen wat de schaduwval doet in een specifieke situatie. Doordat wij deze situatie in 3D natekenen en in onze intelligente software plaatsen, kan een realistische weergave van de werkelijkheid nagebootst worden.

Wij leveren geen serie aan plaatjes, maar de gebruiksvriendelijke software zelf. Hierin is het mogelijk om zelf elk moment van de dag en elk moment in het jaar in te stellen, en de situatie van alle denkbare kanten te bekijken.

Wij werken ook niet met twee aparte 3D modellen (bestaande en geplande situatie), maar met één gecombineerd model. Hierbij geven wij de geplande situatie een rode schaduw, waardoor de verschillen zeer duidelijk weer worden gegeven.

Wij gebruiken de interactieve schaduwsimulator in dit rapport om te toetsen aan de gestelde toetsingscriteria en om tot een conclusie te komen. Onze schaduwsimulator is tevens een mooie tool om onze bevindingen simpel te controleren.



Voorbeeld van onze interactieve schaduwsimulator

Opgave

Gemeente Meppel heeft ons gevraagd het effect van de bezonning van de nieuwbouwplannen van de Schouwburg Ogterop op de woningen in de omgeving in beeld te brengen. We hebben de bestaande en geplande situatie zo nauwkeurig mogelijk nagetekend in 3D en gesimuleerd in onze interactieve schaduwsimulator.

Bekijk de interactieve schaduwsimulator

Voor dit rapport is een interactieve schaduwsimulator gemaakt, welke te zien is via onderstaande link.

https://www.schaduwsimulator.nl/dashboard-data/1339/webGL/S2511379/index.html

LET OP: De schaduwsimulator werkt alleen op een recente vaste PC of laptop met een videokaart (een cloudomgeving zoals Citrix heeft veelal geen videokaart ingebouwd) via Mozilla Firefox vanaf versie 52 of Google Chrome vanaf versie 57.

2. Gebruikte bronnen

Voor deze studie is een 3D model gemaakt welke de bestaande situatie representeert. Wij streven ernaar om dit model zo nauwkeurig mogelijk te maken, echter zal er altijd een foutmarge bestaan tussen werkelijkheid en de echte situatie. Ons streven is om maximaal 10 centimeter af te wijken van de werkelijke situatie. Hoeveel de afwijking maximaal kan zijn, is ingegeven door de beschikbare bronnen. Voor deze bezonningsstudie zijn de volgende bronnen gebruikt:

Basisregistratie grootschalige topografie

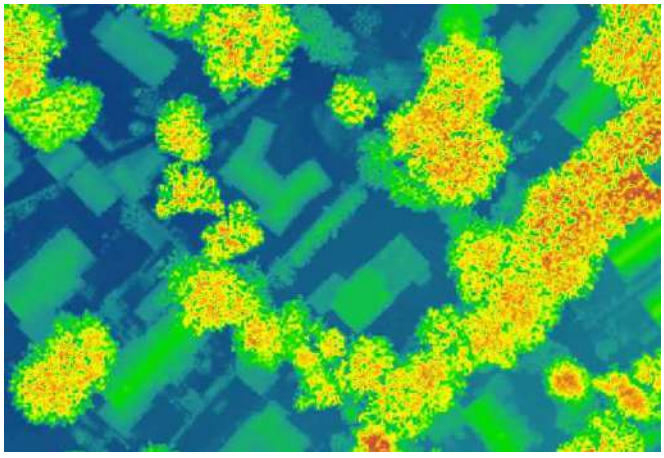
De Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart is op ongeveer 20 centimeter nauwkeurig en bevat veel details, zoals deze in de werkelijkheid ook te zien zijn. De BGT werd tussen 2008 en 2017 ontwikkeld door verschillende overheden, en sindsdien beheerd en onderhouden. De BGT dient in ons 3D model als basisonderlegger.



Voorbeeld BGT omgeving

Actueel Hoogtebestand Nederland

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de digitale hoogtekaart voor heel Nederland. Heel Nederland is meerdere malen gemeten met laseraltimetrie: een techniek waarbij een vliegtuig of helikopter met een laserstraal het aardoppervlak aftast. De meting van de looptijd van de laserreflectie en van de stand en positie van het vliegtuig geven samen een heel nauwkeurig resultaat. Dit is reeds meerdere maal gebeurd en heeft geresulteerd in vijf versies. Vanaf de versie AHN3, bevat de hoogtekaart gedetailleerde en precieze hoogtegegevens met gemiddeld acht hoogtemetingen per vierkante meter. Het actueel hoogtebestand Nederland is een samenwerking van de provincies, Rijksoverheid en de waterschappen. De data hebben wij omgezet naar een werkbaar 3D bestand en gebruiken deze als onderlegger van het 3D model.



Voorbeeld AHN3

BOUWTEKENINGEN

Tekeningen geven een zeer nauwkeurig beeld. Er is gebruik gemaakt van de volgende (bouw)tekeningen:

- 3D model Zuideinde 70, Meppel (KRFT Architecture studio)
- Definitief Ontwerp Zuideinde 70, Meppel (KRFT, 28-05-2025)

De tekeningen zijn gebruikt voor het 3D model. Over het algemeen hebben bouwwerken niet meer dan een paar centimeter afwijking ten opzichte van de bouwtekeningen.

Foto's

Hoewel foto's geen maatvoering hebben, wordt deze wel voor het 3D model gebruikt. Zodra één maat bekend is, kan in principe alles op deze foto in 3D getekend worden. Daarnaast geven foto's soms meer informatie dan bouwtekeningen, vooral wanneer er in de loop der jaren iets gewijzigd is en dit niet op een tekening staat. Door de foto's te combineren met andere bronnen, wordt het 3D model nog nauwkeuriger gemaakt en daarom dienen de foto's als een belangrijke referentie. Er zijn diverse (lucht)foto's alsmede beschikbare streetview foto's gebruikt om het 3D model nauwkeuriger te maken.



Voorbeeld luchtfoto Google

Betrouwbaarheid

De nauwkeurigheid van de individuele bronnen varieert tussen een paar millimeter en een halve meter. Hoewel dit verschil groot lijkt, kan er toch een nauwkeurig model gemaakt worden door alle beschikbare bronnen te bundelen en met elkaar te vergelijken. Door meerdere bronnen te gebruiken, is de foutmarge teruggebracht tot 0 - 10 centimeter. Eventuele bomen kunnen een iets grotere foutmarge hebben doordat individuele takken zeer bewegelijk zijn.

3. Toetsingscriteria

TNO-NORM

Er bestaat geen wetgeving die bepaald hoeveel direct zonlicht een gebouw minimaal dient te ontvangen. Wel zijn er diverse normen welke gemeente hanteren om toch te kunnen toetsen. Dit zijn algemene regels die voor alle situaties hetzelfde zijn. De TNO-norm[1] biedt in de meeste gevallen een goede houvast, maar er zijn ook specifieke situaties waarbij deze normen minder doeltreffend zijn. Met de TNO-norm kan worden getoetst of er voldoende bezonning in een woonkamer kan komen.

In deze studie wordt getoetst aan de TNO-normen. De TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm.

- De 'lichte' TNO-norm voor **voldoende** bezonning in de woonkamer: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari– 21 oktober (gedurende 8 maanden) op 0,75 meter hoogte boven het maaiveld op het midden van de gevel bij een minimale zonstand van 10 graden.
- De 'strenge' TNO-norm voor **goede** bezonning in de woonkamer: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari– 22 november (gedurende 10 maanden) op 0,75 meter hoogte boven het maaiveld op het midden van de gevel bij een minimale zonstand van 10 graden.

Omdat de raamopeningen niet exact bekend zijn zoals soms bij nog te ontwerpen nieuwbouw of bestaande bouw waarbij er te weinig data voor handen is, wordt de alternatieve methode om de meetpunten te bepalen gehanteerd. In plaats van een meetpunt in het midden van een vensterbank binnenkant raam, wordt een meetpunt geplaatst in het midden van een gevel op een hoogte van 0,75 meter boven het maaiveld of vloer (bij gestapelde bouw) waar zich de woonkamer van een woonfunctie bevindt.

Hoewel er twee normen zijn, is het meest gebruikelijk om te toetsen aan de lichte norm, daar deze tenslotte de norm is voor **voldoende** bezonning. De norm wordt in principe toegepast op alle gevels die zon kunnen ontvangen. Daar waar de woonkamer grenst aan meerdere gevels, wordt het aantal zonuren van de tegenoverstaande gevels bij elkaar opgeteld, of bij gevels haaks op elkaar wordt onderzocht hoeveel daglicht er mogelijk is zonder dubbel telling. Het totaal is een realistische weergave van het aantal theoretische zonuren in de woonkamer.

VISUELE BEOORDELING

In de meeste situaties geeft een visuele beoordeling meer duidelijkheid. Dit kan door onze interactieve schaduwsimulator te gebruiken. Hiermee kan elke dag in het jaar, elk moment op de dag snel nagebootst en beoordeeld worden. Op basis van de berekeningen en visuele toetsing kunnen concrete conclusies worden getrokken, die los staan of afwijken van een vastgestelde norm.

WIJZE VAN BEREKENEN

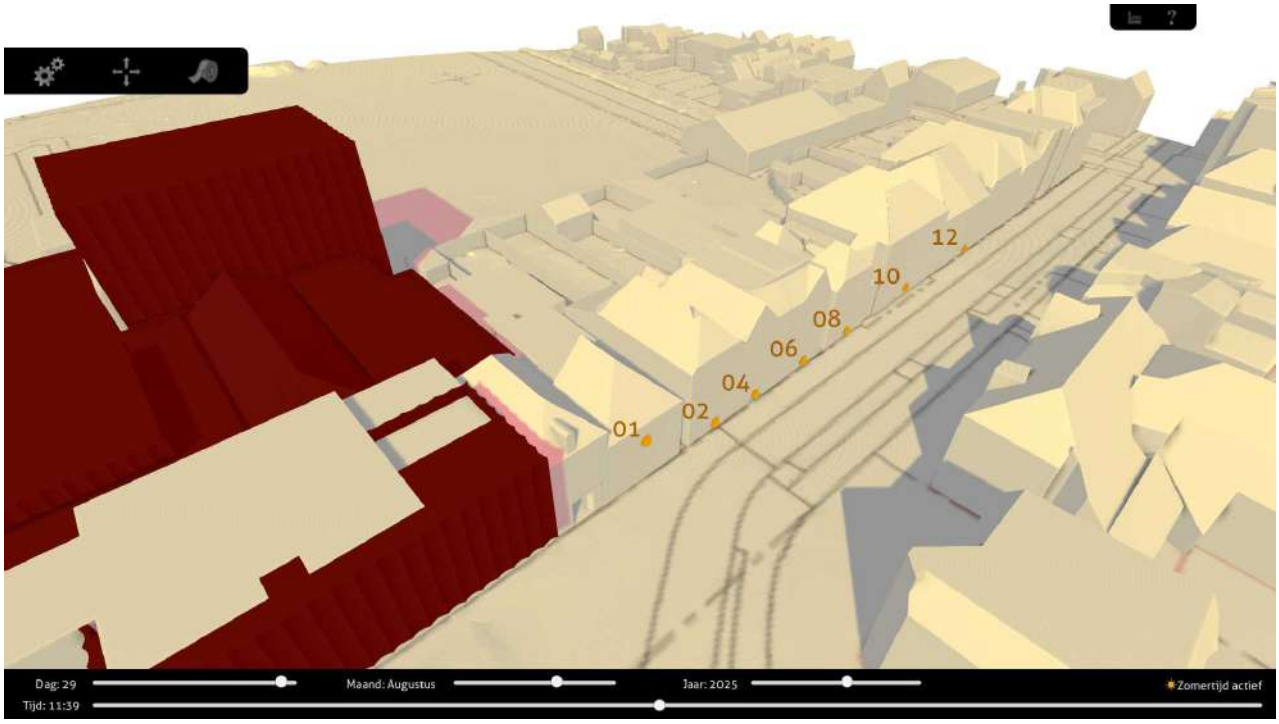
In dit onderzoek wordt getoetst volgens de TNO-norm, waarbij uitsluitend gekeken wordt naar ramen in gevels van woonfuncties ter hoogte van de woonkamer of woonkeuken. Met behulp van onze zelf ontwikkelde software wordt op een geselecteerde dag elke 5 minuten berekend of er direct zonlicht op het meetpunt valt. Deze berekening wordt uitgevoerd voor één representatieve dag per maand, waaronder de standaarddata die in de TNO-norm zijn voorgeschreven voor bezonningsstudies.

Uit de berekening komt het aantal uren dat theoretisch direct zonlicht op het meetpunt schijnt en hoeveel uren daarvan het minder zal schijnen bij de geplande situatie. Elk meetpunt wordt conform de TNO-norm onderaan de gevel geplaatst. Omdat onderaan een gevel normaliter minder direct zonlicht komt, kan het voorkomen dat de rest van het raam meer direct zonlicht ontvangt.

[1] TNO-rapport 2005-BBE-R036 Daglichttoetreding en bezonning in de woonomgeving (2005), Drs. L. Zonneveldt Dr. Ir. E.H. de Groot

4. Bevindingen

Voor deze studie is een 3D model gemaakt van de bestaande en geplande situatie en deze samen in onze interactieve schaduwsimulator geplaatst om het verschil in aantal zonuren te berekenen ter plaatse van specifieke meetpunten. In eerste instantie is gekeken welke meetpunten relevant zijn door te kijken op welke objecten er extra schaduw valt en of deze binnen de toetsingskaders vallen. Meetpunten bij woningen waarvan vooraf overduidelijk is dat deze geen invloed zullen hebben op de uitkomst van dit rapport zijn niet doorgerekend. Omdat niet van alle woningen de plattegronden bekend zijn, is uitgegaan van een woonkamer die aan zowel de voor- als achtergevel grenst. De resultaten van de doorgerekende meetpunten zijn in dit hoofdstuk opgesomd. De uitgebreide resultaten van de meetpunten zijn in de bijlagen opgenomen.



Meetpunt(en)

Conform de toetsingscriteria worden meetpunten doorgerekend. De meetpunten geven een specifiek beeld van één plek aan, die vooral indicatief zijn voor de duur van de extra schaduw. De schaduwsimulator geeft een beter beeld van de plek en periode van de dag waar de extra schaduw zich zal bevinden. Om een volledig visueel beeld te krijgen wordt aangeraden om de schaduwsimulator te raadplegen.

Zuideinde 66A (meetpunt 1)
Voor Zuideinde 66A is een meetpunt aan de voorgevel doorgerekend voor de woningen op de verdieping (meetpunt 1, h = 3,75 m).

In de geplande situatie is sprake van een lichte afname in de wintermaanden: in januari, november en december bedraagt de reductie circa 0,7 uur per dag (20%), en op 19 februari is er sprake van een afname van 0,6 uur (12%). In de overige maanden zijn de waarden identiek aan de bestaande situatie.

Ondanks de afname blijft de bezonning op 19 februari met 4,1 uur per dag ruimschoots boven de grenswaarde van twee uur. Daarmee voldoet de voorgevel van dit adres aan de lichte TNO-norm.

Zuideinde 64 (meetpunten 2 en 3)
Voor Zuideinde 64 zijn zowel de voor- als achtergevel doorgerekend. Het meetpunt aan de voorgevel, geplaatst op 0,75 meter hoogte, laat een lichte reductie zien in januari, februari, oktober, november en december van gemiddeld 0,3 uur per dag (5–16%). In de overige maanden blijft de bezonning ongewijzigd. Op 19 februari bedraagt de bezonning 4,0 uur per dag, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de lichte TNO-norm.
Het meetpunt aan de achtergevel laat in maart en september een afname zien van 1,0 uur per dag (40%) en in april en augustus van 0,3 uur per dag (7%). De bouwplannen hebben op de overige maanden geen invloed. Deze reducties doen zich met name voor in de tweede helft van de middag. Aangezien de achtergevel niet bepalend is voor de normtoetsing, hebben deze verschillen geen invloed op de beoordeling.

Zuideinde 62 (meetpunten 4 en 5)
Ook voor Zuideinde 62 zijn twee meetpunten onderzocht. Aan de voorgevel treedt in januari, november en december een afname op van 0,3 uur per dag (9–10%). Op 19 februari blijft de bezonning gelijk met 3,7 uur per dag, zodat de lichte TNO-norm wordt gehaald. De achtergevel toont in maart en september een reductie van 1,0 uur per dag (35%), terwijl in de overige maanden geen verschil optreedt. Deze afname is beperkt tot de tweede helft van de middag en is niet relevant voor de normtoetsing.

Zuideinde 60 (meetpunten 6 en 7)
Bij Zuideinde 60 is aan de voorgevel in de wintermaanden een beperkte afname zichtbaar van 0,2 uur per dag (5–7%). Op 19 februari bedraagt de bezonning 2,8 uur per dag, waarmee de lichte TNO-norm wordt gehaald. Aan de achtergevel wordt geen verschil vastgesteld, de bezonning blijft hier identiek aan de bestaande situatie.

Zuideinde 58 (meetpunten 8 en 9)
Voor Zuideinde 58 laat de voorgevel in bijna alle maanden dezelfde waarden zien als in de bestaande situatie. Alleen in december treedt een beperkte reductie op van 0,3 uur per dag (10%). Op 19 februari bedraagt de bezonning 2,6 uur per dag, zodat wordt voldaan aan de norm. Aan de achtergevel wordt in februari en oktober een reductie gemeten van 1,5 uur per dag (60%), en in januari, november en december een kleinere reductie van 0,2 tot 0,3 uur (30–38%). Deze verschillen concentreren zich aan het begin van de middag, maar zijn niet bepalend voor de normtoetsing. Daarnaast is er onvoldoende data beschikbaar om te controleren of hier wel een woonkamer bevindt.

Zuideinde 56 (meetpunten 10 en 11)
Bij Zuideinde 56 zijn zowel de voor- als achtergevel doorgerekend. Aan de voorgevel is in geen enkele maand een verschil zichtbaar. Op 19 februari bedraagt de bezonning 2,5 uur per dag, waarmee de lichte TNO-norm wordt gehaald. Ook aan de achtergevel zijn geen verschillen tussen de bestaande en geplande situatie vastgesteld.

Zuideinde 52 (meetpunten 12 en 13)
Voor Zuideinde 52 laat het meetpunt aan de voorgevel in alle maanden identieke waarden zien als in de bestaande situatie. Op 19 februari bedraagt de bezonning 2,2 uur per dag, waarmee exact aan de TNO-norm wordt voldaan. Het meetpunt aan de achtergevel laat in januari, november en december een reductie zien van 0,8 tot 0,9 uur (30–80%), terwijl er in de overige maanden geen verschil optreedt. Dit is echter niet bepalend voor de normtoetsing.

Zuideinde 47 (meetpunt 14)
Tot slot is voor Zuideinde 47 enkel een meetpunt aan de voorgevel doorgerekend. Dit meetpunt laat in geen enkele maand een verschil zien tussen de bestaande en geplande situatie. Op 19 februari bedraagt de bezonning 2,3 uur per dag, waarmee de lichte TNO-norm wordt gehaald.

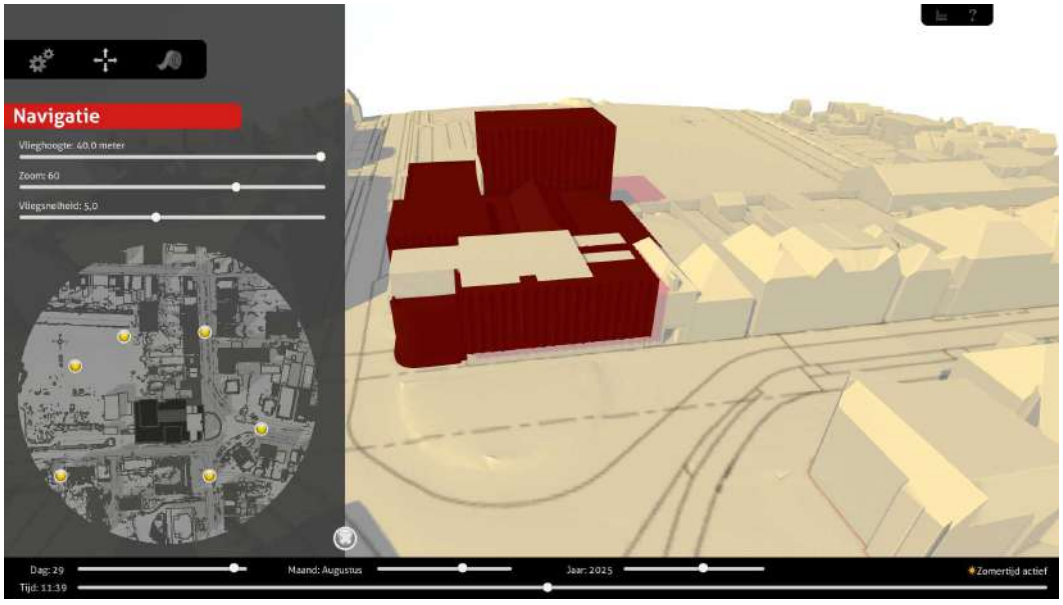
5. Conclusies

De geplande ontwikkeling aan het Zuideinde en de directe omgeving zijn in 3D ingetekend en geanalyseerd met behulp van onze interactieve schaduwsimulator. Daarbij zijn meetpunten geplaatst aan de voor- en achtergevels van de woningen Zuideinde 47 t/m 66A.

De meetpunten geven een specifiek beeld van één plek aan, die vooral indicatief is voor de duur van de extra schaduw. De schaduwsimulator biedt een nauwkeuriger beeld van de specifieke plek en periode waar de extra schaduw zich zal bevinden.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorgevels van alle onderzochte woningen voldoen aan de lichte TNO-norm. Op 19 februari wordt overal minimaal 2 uur zon per dag behaald, variërend van 2,2 uur bij Zuideinde 52 tot 4,1 uur bij Zuideinde 66A. In enkele gevallen is sprake van lichte reducties in de wintermaanden, oplopend tot 0,7 uur per dag, maar deze leiden niet tot overschrijding van de norm.

Bij de achtergevels zijn ook afnames vastgesteld, met name in herfst- en wintermaanden, variërend van 0,3 tot 1,5 uur per dag. Deze verschillen treden vooral op in de middag en zijn niet bepalend voor de normtoetsing, aangezien de TNO-norm uitsluitend geldt voor woonkamers welke zich meestal aan de voorkant bevinden.



Screenshot van Schaduwsimulator

Bekijk de interactieve schaduwsimulator

Voor dit rapport is een interactieve schaduwsimulator gemaakt welke te zien is via onderstaande link.

https://www.schaduwsimulator.nl/dashboard-data/1339/webGL/S2511379/index.html

LET OP: De schaduwsimulator werkt alleen op een recente vaste PC of laptop met een videokaart (een cloudomgeving zoals Citrix heeft veelal geen videokaart ingebouwd) via Mozilla Firefox vanaf versie 52 of Google Chrome vanaf versie 57.

Berekening per meetpunt

De meetpunten in deze studie zijn conform de geldende norm gepositioneerd in de schaduwsimulator en doorgerekend. Het resultaat is een overzicht van het aantal zonuren in de bestaande en geplande situatie voor één specifiek moment in de maand. De waarden zijn in een tabel opgenomen. Onderdeel van de tabel is het maximaal theoretisch aantal zonuren. Dit is wat er theoretisch mogelijk is op een meetpunt zonder enige vorm van belemmering zoals die van het bouwwerk zelf en omliggende bebouwing en zonder rekening te houden met de oriëntatie. Het maximaal theoretisch aantal zonuren kan worden gezien als achtergrondinformatie en is voor de berekening zelf niet relevant.

Naast de tabel is een grafiek opgenomen waarin snel te zien is of het aantal zonuren, weergegeven met een blauwe lijn, voldoet aan de minimale eis. De rode lijn geeft aan hoeveel zonuren er in de bestaande situatie mogelijk zijn.

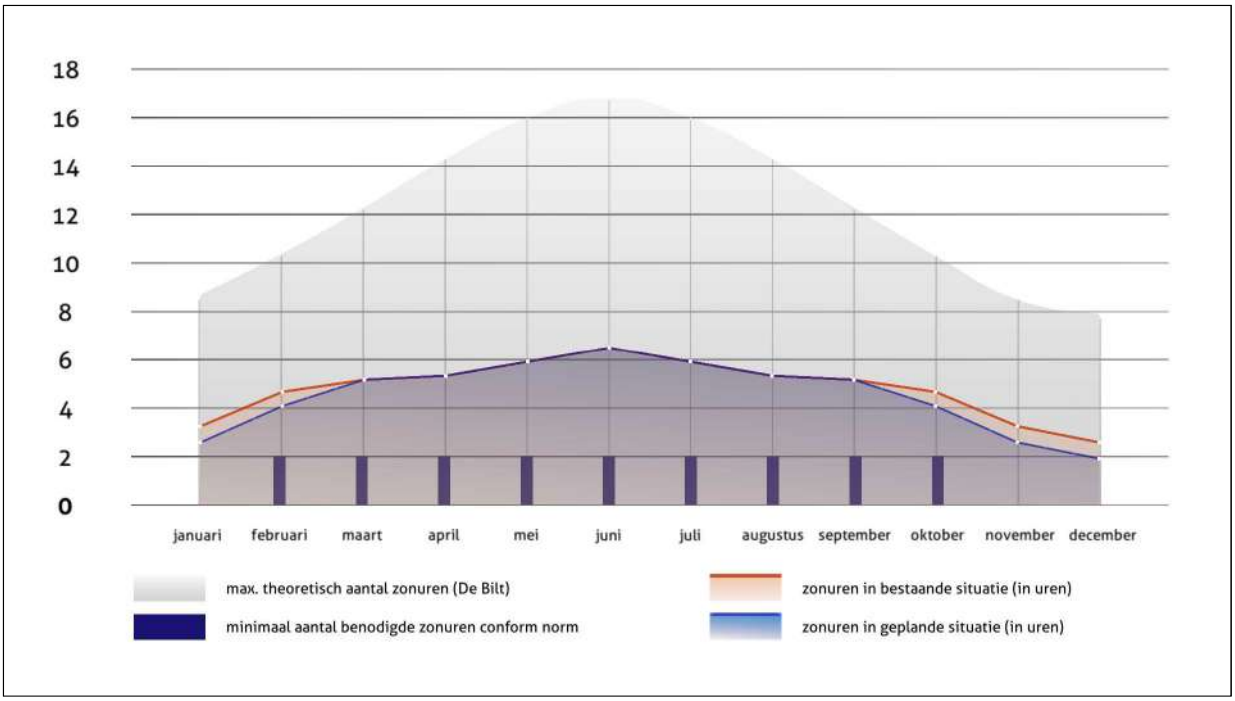
Het minimaal aantal benodigde zonuren is als een staafdiagram in het blauw weergegeven. Zolang de blauwe lijn boven de blauwe staaf blijft, wordt op dat meetpunt direct voldaan aan de eis. In sommige gevallen geldt dat meerdere meetpunten samen opgeteld dienen te worden. De individuele resultaten geven daarom niet bij voorbaat een volledig beeld van de situatie.

Berekening meetpunt 1

Voorgevel Zuideinde 66A (h=3,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	3,3	2,6	0,7 (00:40)	20,5 %
19 februari	10,3	2,0	4,7	4,1	0,6 (00:35)	12,5 %
21 maart	12,2	2,0	5,2	5,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	5,3	5,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	5,9	5,9	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	5,9	5,9	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	5,3	5,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	5,2	5,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	4,7	4,1	0,6 (00:35)	12,5 %
22 november	8,5	0,0	3,3	2,6	0,7 (00:40)	20,5 %
21 december	7,7	0,0	2,6	1,9	0,7 (00:40)	25,8 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



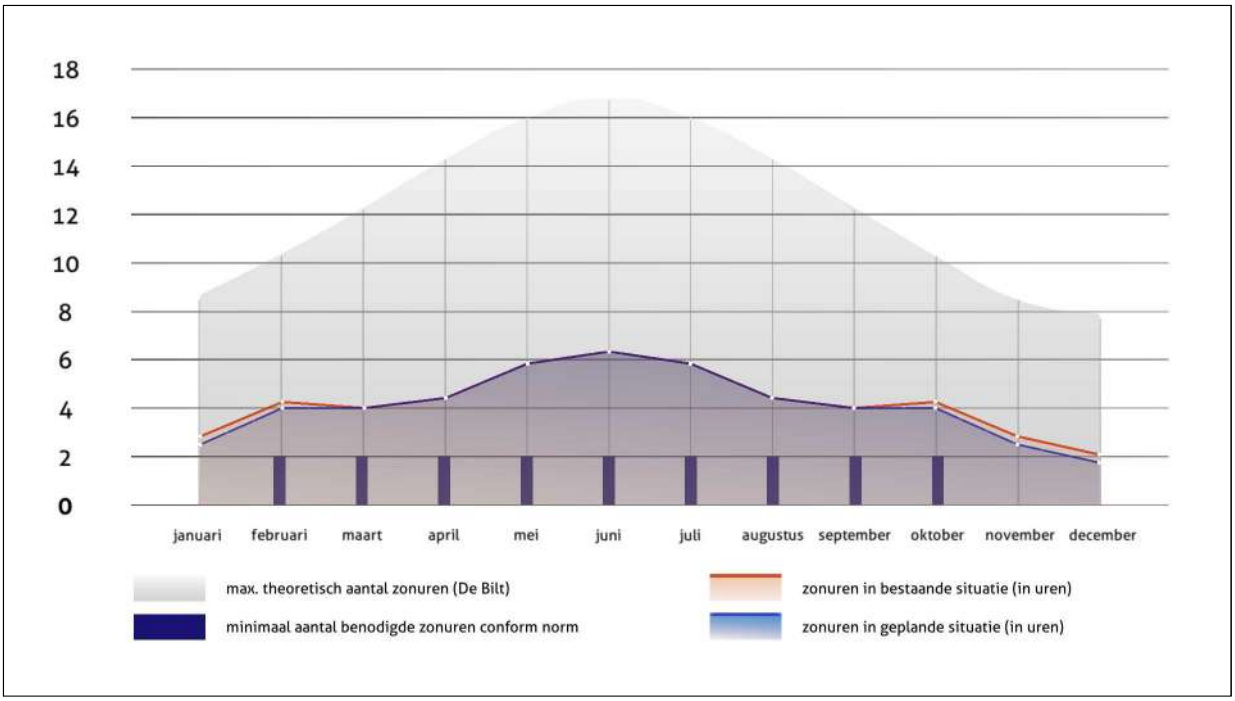
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 2

Voorgevel Zuideinde 64 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	2,8	2,5	0,3 (00:20)	11,8 %
19 februari	10,3	2,0	4,3	4,0	0,3 (00:15)	5,9 %
21 maart	12,2	2,0	4,0	4,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	4,4	4,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	5,8	5,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	5,8	5,8	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,4	4,4	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	4,0	4,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	4,3	4,0	0,3 (00:15)	5,9 %
22 november	8,5	0,0	2,8	2,5	0,3 (00:20)	11,8 %
21 december	7,7	0,0	2,1	1,8	0,3 (00:20)	16,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



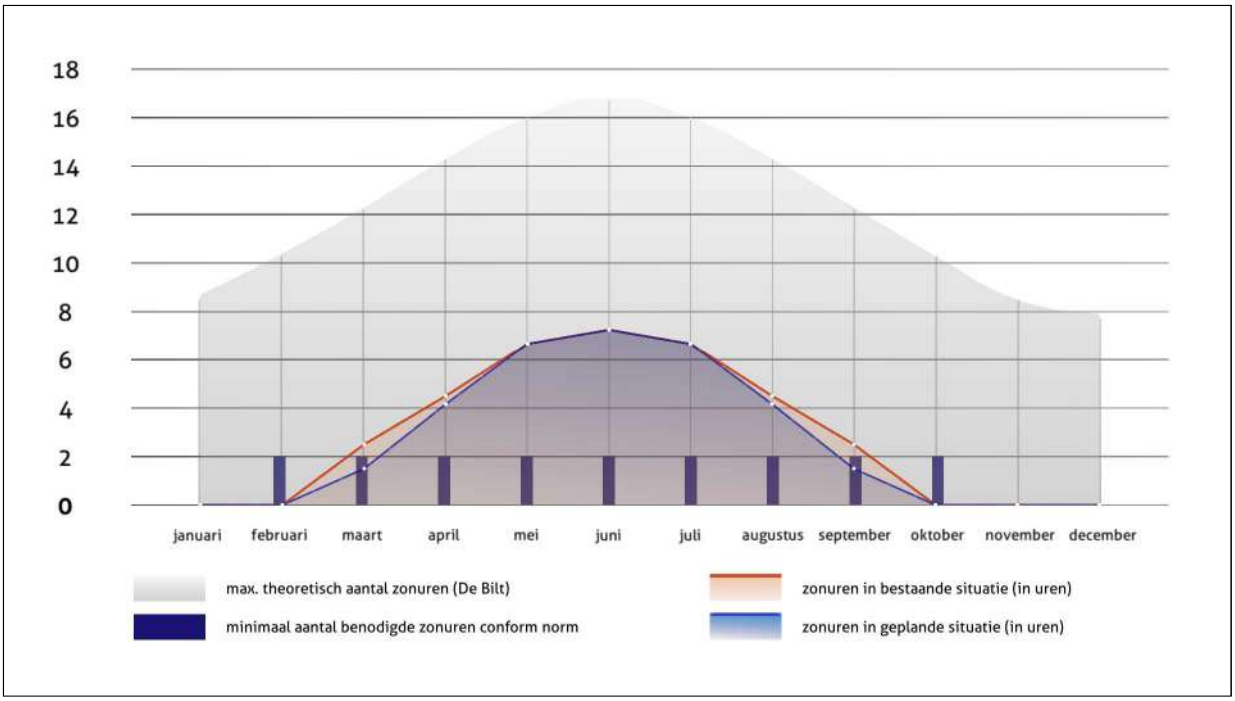
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 3

Achtergevel Zuideinde 64 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	2,5	1,5	1,0 (01:00)	40,0 %
21 april	14,3	2,0	4,5	4,2	0,3 (00:20)	7,4 %
21 mei	15,9	2,0	6,7	6,7	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	7,3	7,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,7	6,7	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,5	4,2	0,3 (00:20)	7,4 %
22 september	12,2	2,0	2,5	1,5	1,0 (01:00)	40,0 %
21 oktober	10,3	2,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



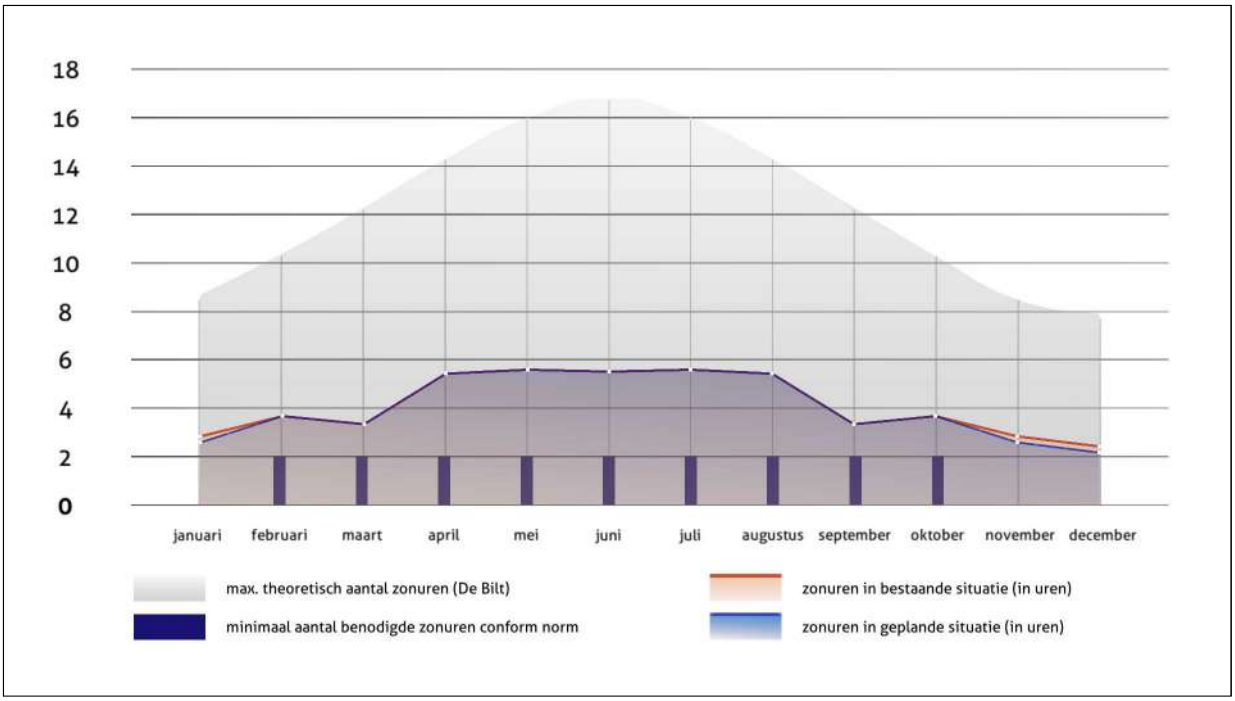
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 4

Voorgevel Zuideinde 62 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	2,8	2,6	0,3 (00:15)	8,8 %
19 februari	10,3	2,0	3,7	3,7	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	3,3	3,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	5,4	5,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	5,6	5,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	5,5	5,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	5,6	5,6	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	5,4	5,4	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	3,3	3,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	3,7	3,7	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	2,8	2,6	0,3 (00:15)	8,8 %
21 december	7,7	0,0	2,4	2,2	0,3 (00:15)	10,3 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



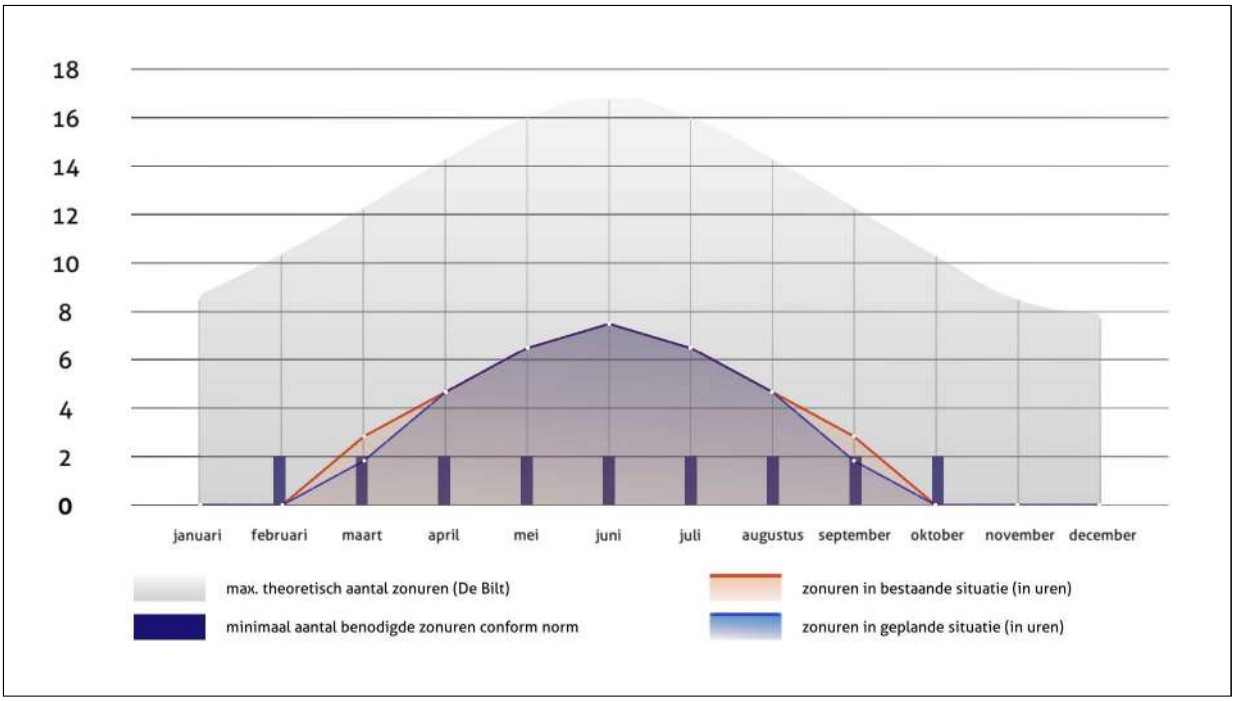
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 5

Achtergevel Zuideinde 62 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	2,8	1,8	1,0 (01:00)	35,3 %
21 april	14,3	2,0	4,7	4,7	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	7,5	7,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,7	4,7	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	2,8	1,8	1,0 (01:00)	35,3 %
21 oktober	10,3	2,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



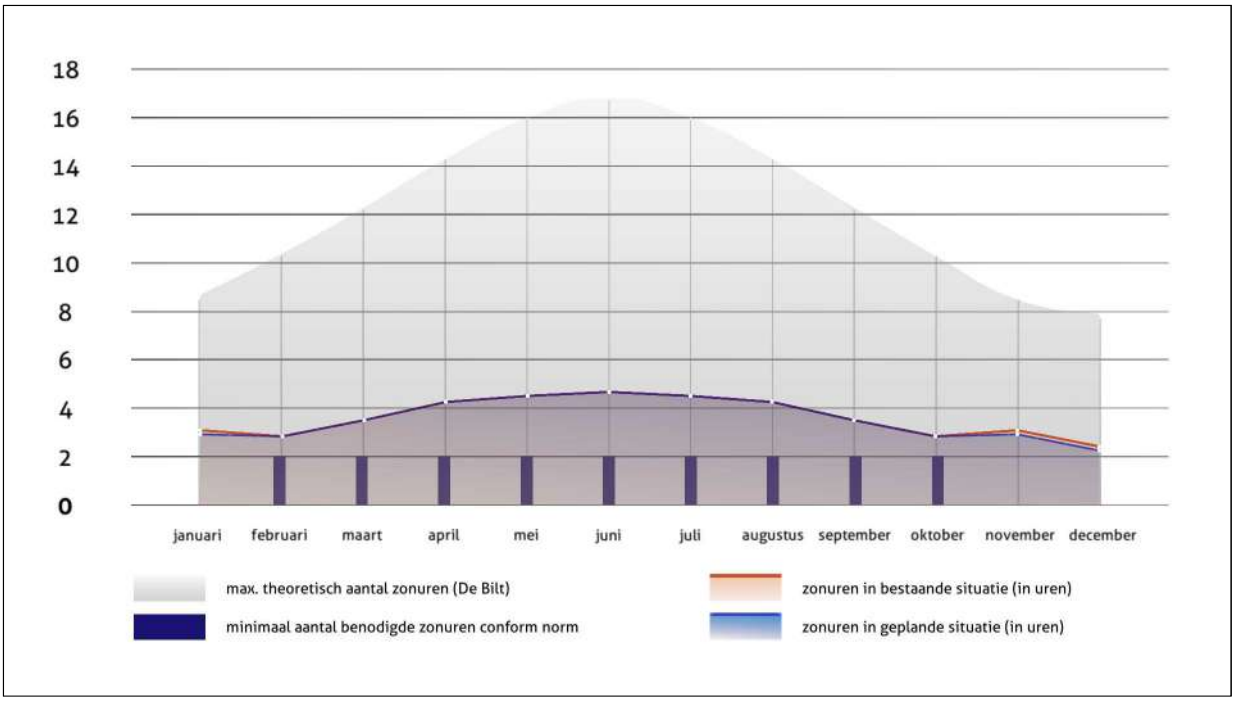
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 6

Voorgevel Zuideinde 60 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	3,1	2,9	0,2 (00:10)	5,4 %
19 februari	10,3	2,0	2,8	2,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	3,5	3,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	4,5	4,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	4,7	4,7	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	4,5	4,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	3,5	3,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,8	2,8	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	3,1	2,9	0,2 (00:10)	5,4 %
21 december	7,7	0,0	2,4	2,3	0,2 (00:10)	6,9 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



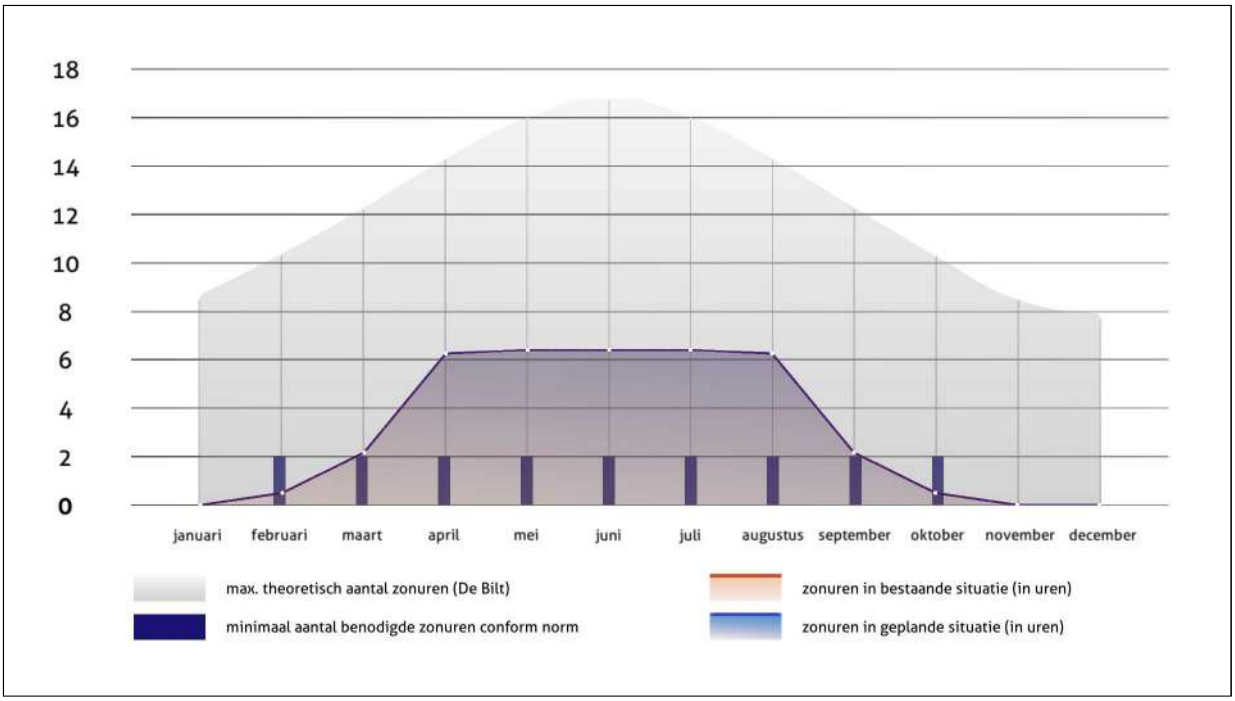
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 7

Achtergevel Zuideinde 60 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	0,5	0,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	2,2	2,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,4	6,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,4	6,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,4	6,4	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	2,2	2,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	0,5	0,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



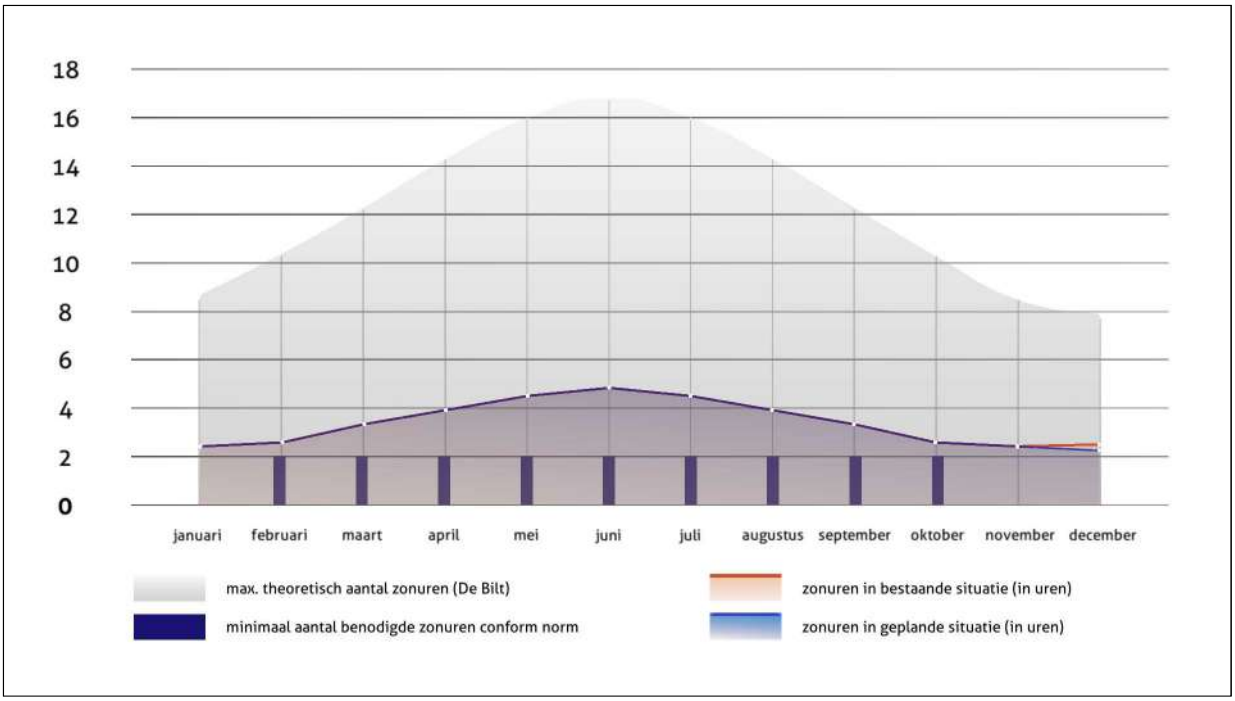
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 8

Voorgevel Zuideinde 58 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	2,4	2,4	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	2,6	2,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	3,3	3,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	3,9	3,9	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	4,5	4,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	4,8	4,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	4,5	4,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	3,9	3,9	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	3,3	3,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,6	2,6	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	2,4	2,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	2,5	2,3	0,3 (00:15)	10,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



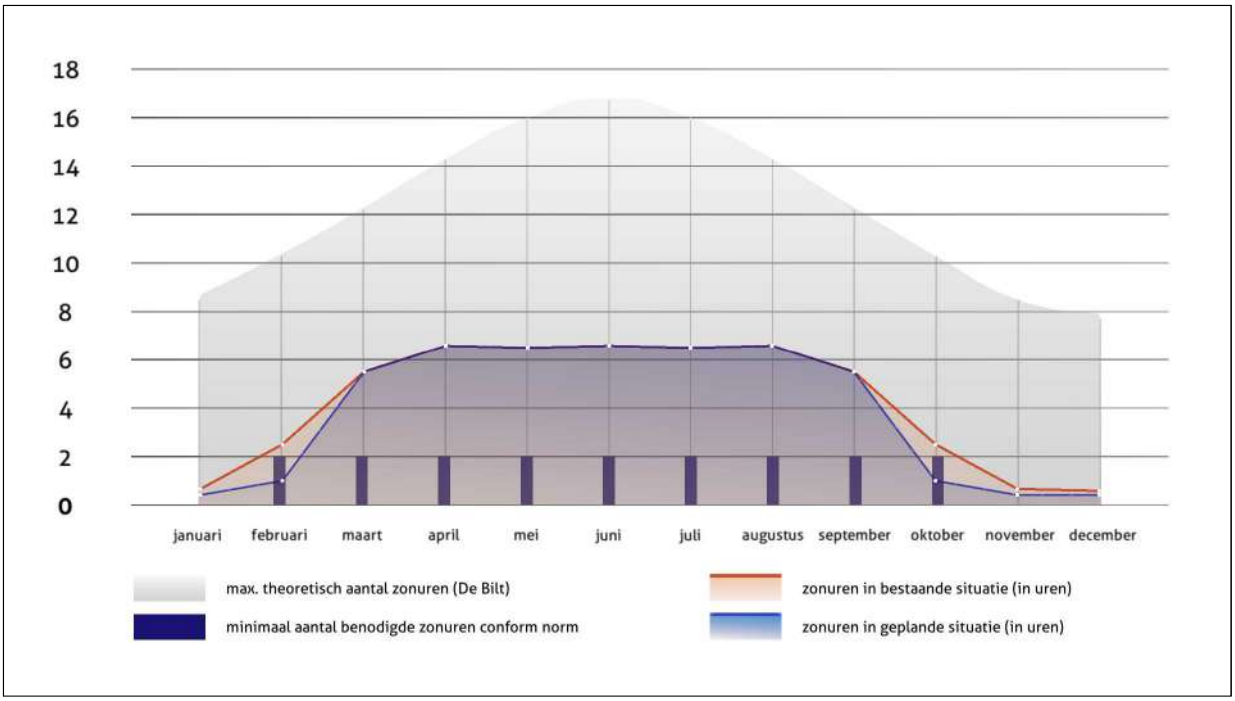
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 9

Achtergevel Zuideinde 58 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	0,7	0,4	0,3 (00:15)	37,5 %
19 februari	10,3	2,0	2,5	1,0	1,5 (01:30)	60,0 %
21 maart	12,2	2,0	5,5	5,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	6,6	6,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,6	6,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	6,6	6,6	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	5,5	5,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,5	1,0	1,5 (01:30)	60,0 %
22 november	8,5	0,0	0,7	0,4	0,3 (00:15)	37,5 %
21 december	7,7	0,0	0,6	0,4	0,2 (00:10)	28,6 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



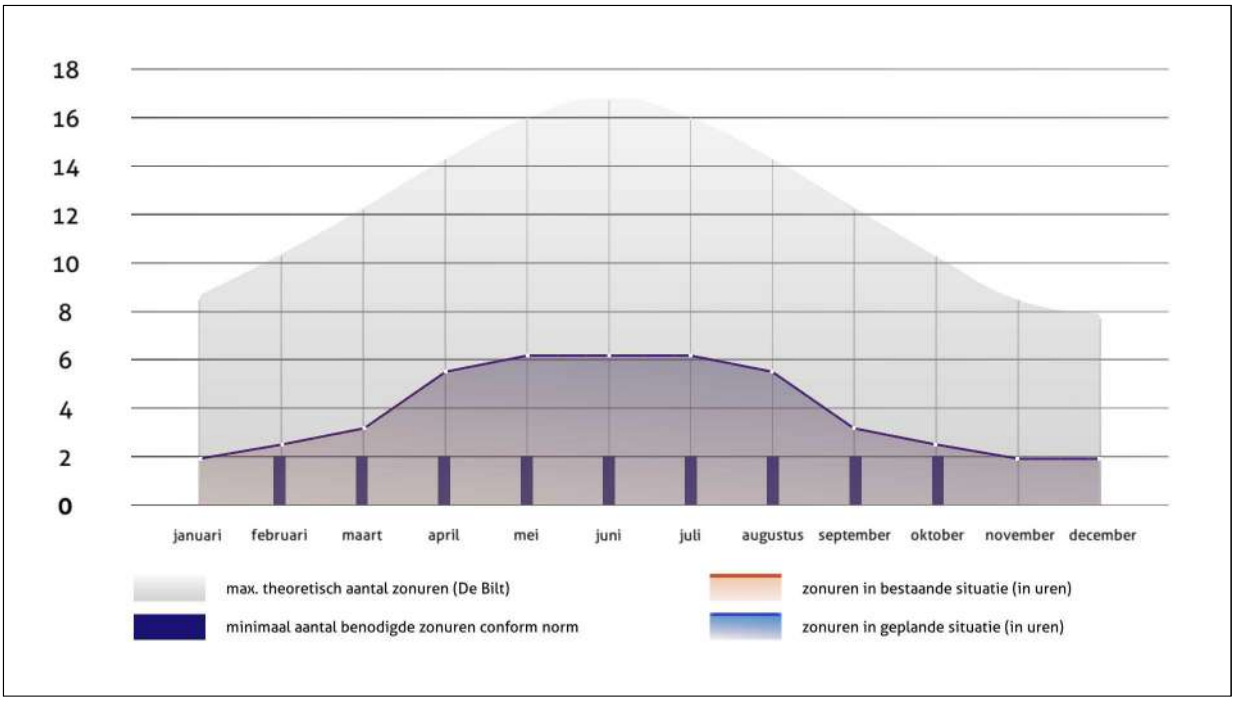
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 10

Voorgevel Zuideinde 56 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	1,9	1,9	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	2,5	2,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	3,2	3,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	5,5	5,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	5,5	5,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	3,2	3,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,5	2,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	1,9	1,9	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	1,9	1,9	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



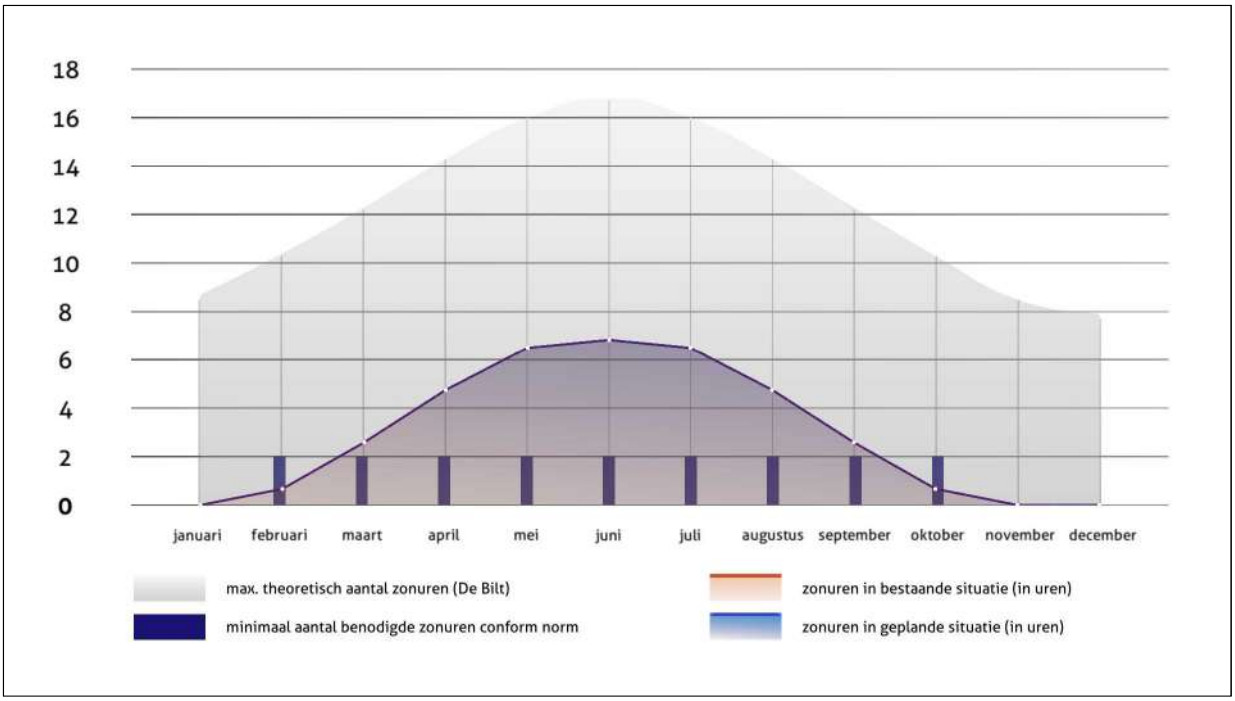
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 11

Achtergevel Zuideinde 56 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	0,7	0,7	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	2,6	2,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	4,8	4,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,8	6,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,5	6,5	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,8	4,8	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	2,6	2,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	0,7	0,7	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



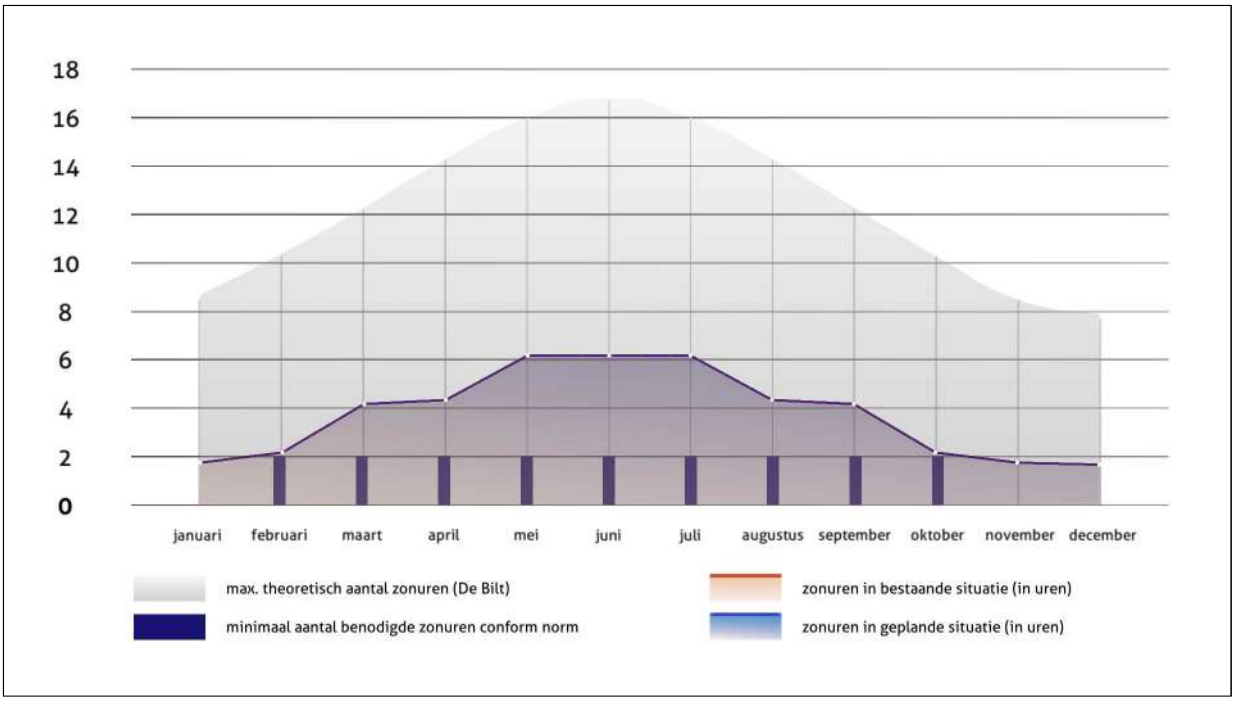
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 12

Voorgevel Zuideinde 52 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	1,8	1,8	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	2,2	2,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	4,2	4,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,2	6,2	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	4,2	4,2	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,2	2,2	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	1,8	1,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	1,7	1,7	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



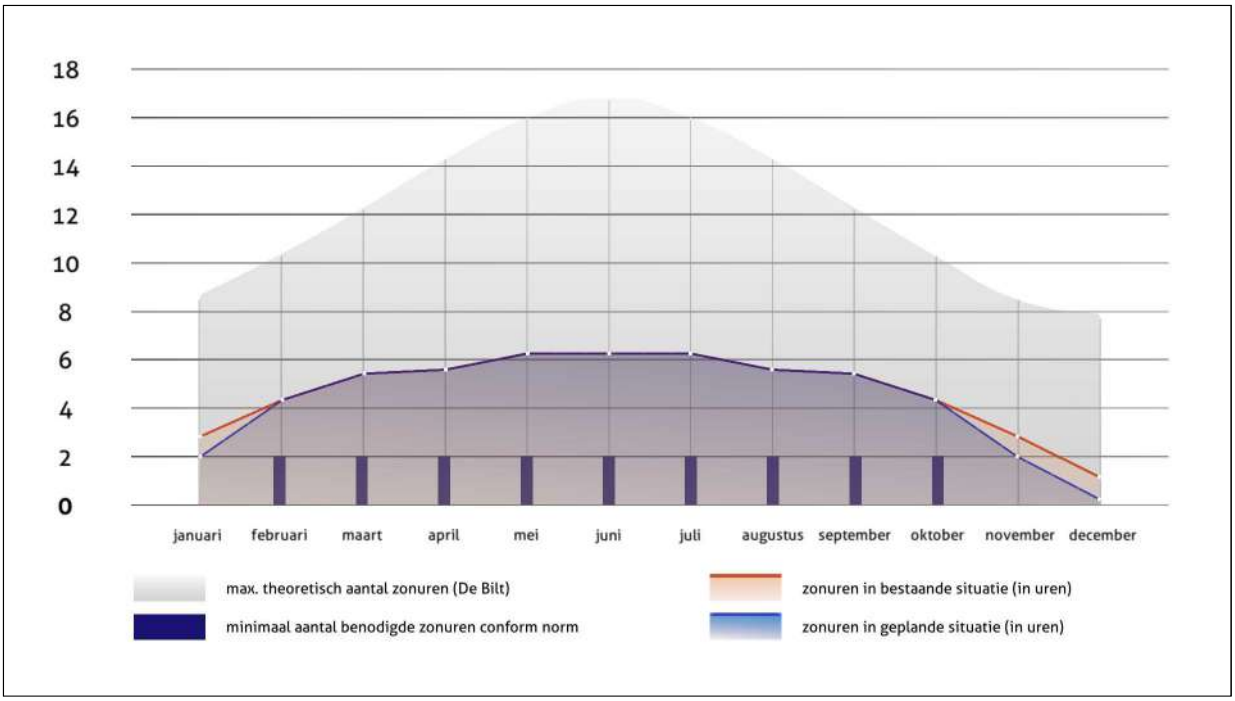
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 13

Achtergevel Zuideinde 52 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	2,8	2,0	0,8 (00:50)	29,4 %
19 februari	10,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	5,4	5,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	5,6	5,6	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	6,3	6,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	5,6	5,6	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	5,4	5,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	2,8	2,0	0,8 (00:50)	29,4 %
21 december	7,7	0,0	1,2	0,3	0,9 (00:55)	78,6 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



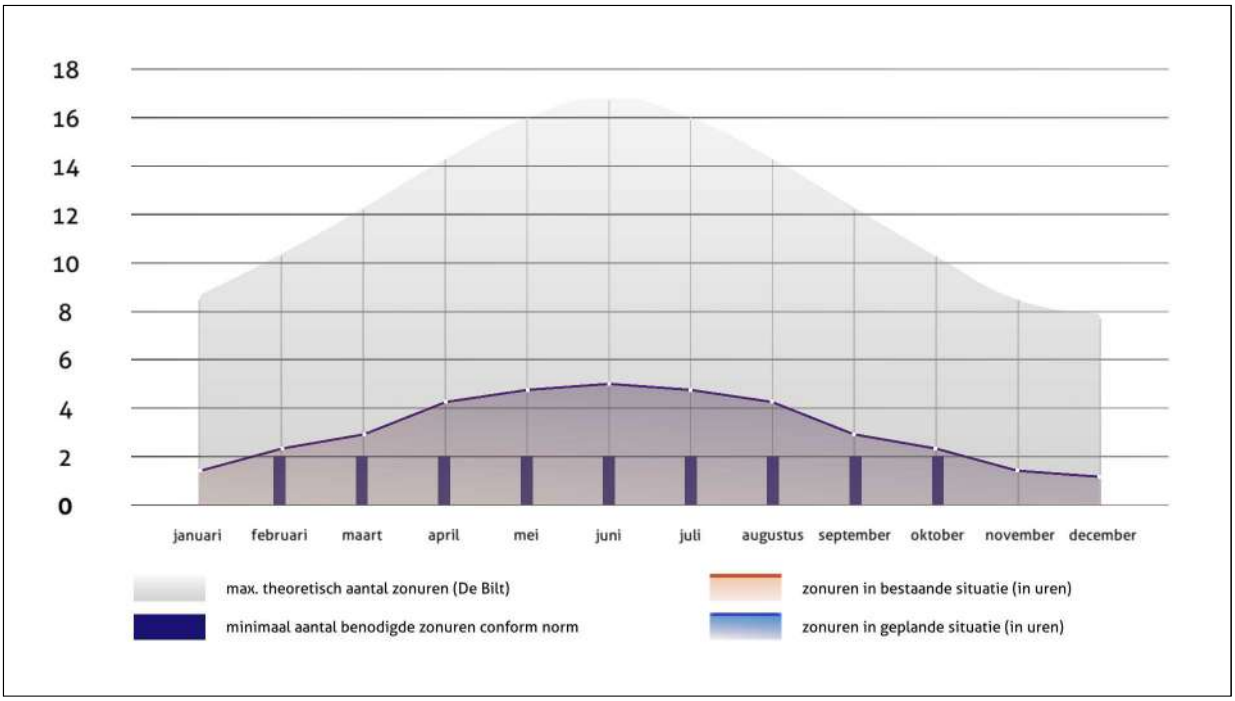
Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Berekening meetpunt 14

Voorgevel Zuideinde 47 (h=0,75m)

meetmomenten	max. theoretisch aantal zonuren (De Bilt)	minimaal aantal benodigde zonuren conform norm	zonuren in bestaande situatie (in uren)	zonuren in geplande situatie (in uren)	afname zonuren bij geplande situatie (in uren) *	afname zonuren bij geplande situatie (in %)
21 januari	8,5	0,0	1,4	1,4	0,0 (00:00)	0,0 %
19 februari	10,3	2,0	2,3	2,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 maart	12,2	2,0	2,9	2,9	0,0 (00:00)	0,0 %
21 april	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
21 mei	15,9	2,0	4,8	4,8	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juni	16,7	2,0	5,0	5,0	0,0 (00:00)	0,0 %
21 juli	15,9	2,0	4,8	4,8	0,0 (00:00)	0,0 %
22 augustus	14,3	2,0	4,3	4,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 september	12,2	2,0	2,9	2,9	0,0 (00:00)	0,0 %
21 oktober	10,3	2,0	2,3	2,3	0,0 (00:00)	0,0 %
22 november	8,5	0,0	1,4	1,4	0,0 (00:00)	0,0 %
21 december	7,7	0,0	1,2	1,2	0,0 (00:00)	0,0 %

**een negatieve afname betekend een toename van het aantal zonuren*



Resultaat meetpunt als grafiek weergegeven

Afbeeldingen per uur

In deze bijlage worden per uur afbeeldingen gepresenteerd die een indicatie geven van de bezonning en schaduwvorming gedurende de dag. Hierbij is het verschil in schaduw rood gekleurd. Deze visualisaties bieden een globaal inzicht in de impact van bebouwing op de directe omgeving.

Op elke afbeelding zijn de meetpunten te zien. Deze kunnen een gele, zwarte of rode kleur hebben. Geel betekend dat het meetpunt zon ontvangt. Zwart betekend dat deze schaduw uit de bestaande situatie ontvangt. Rood betekend dat het meetpunt schaduw van de geplande situatie ontvangt.

Voor een gedetailleerdere en interactief aanpasbare analyse wordt echter aanbevolen om gebruik te maken van de Schaduwsimulator middels onderstaande link. Dit hulpmiddel stelt gebruikers in staat om specifieke tijdstippen en datums te simuleren, waardoor een nauwkeuriger en op maat gemaakte beoordeling van de bezonningssituatie mogelijk is.

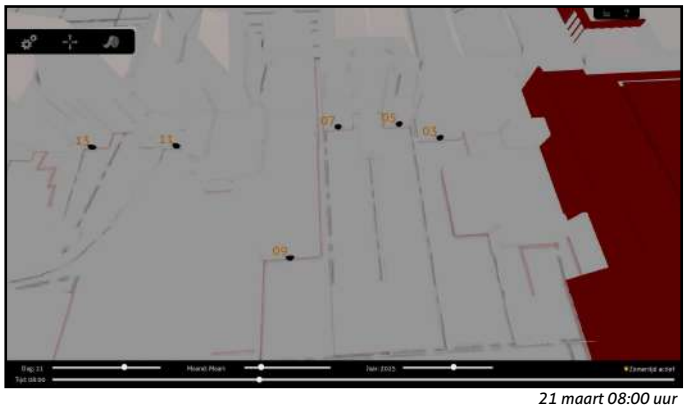
https://www.schaduwsimulator.nl/dashboard-data/1339/webGL/S2511379/index.html

LET OP: De schaduwsimulator werkt alleen op een recente vaste PC of laptop met een videokaart (een cloudomgeving zoals Citrix heeft veelal geen videokaart ingebouwd) via Mozilla Firefox vanaf versie 52 of Google Chrome vanaf versie 57.

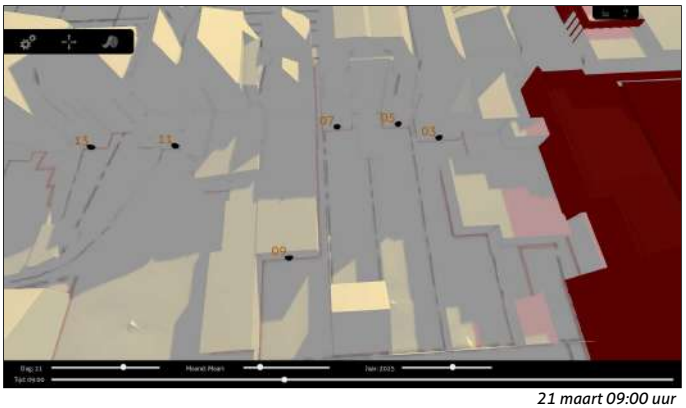
Bezonning 21 maart

08:00 - 14:00 (wintertijd)

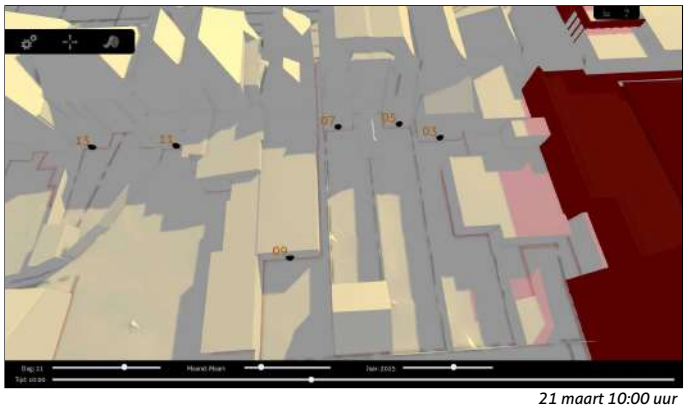
21 maart 07:00 uur



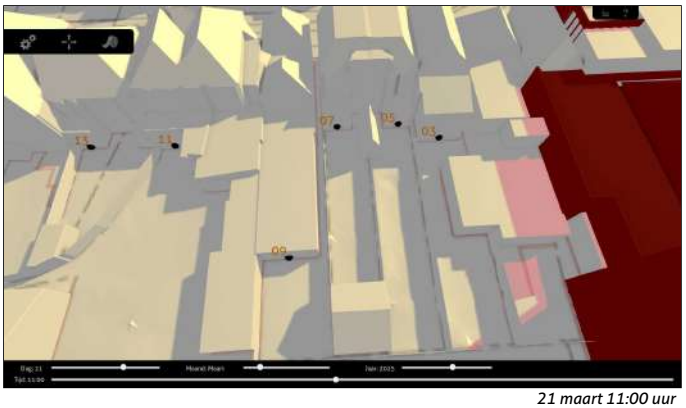
21 maart 08:00 uur



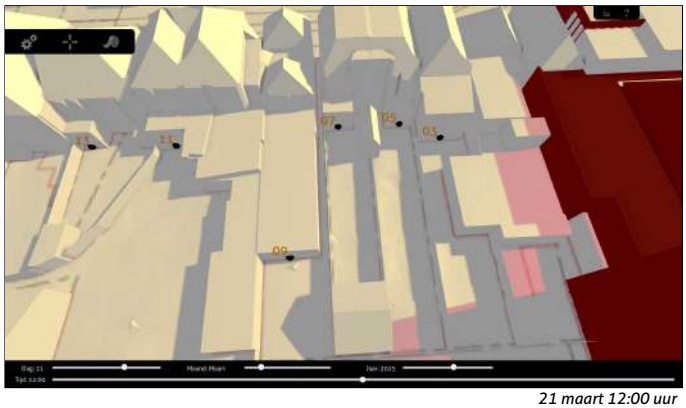
21 maart 09:00 uur



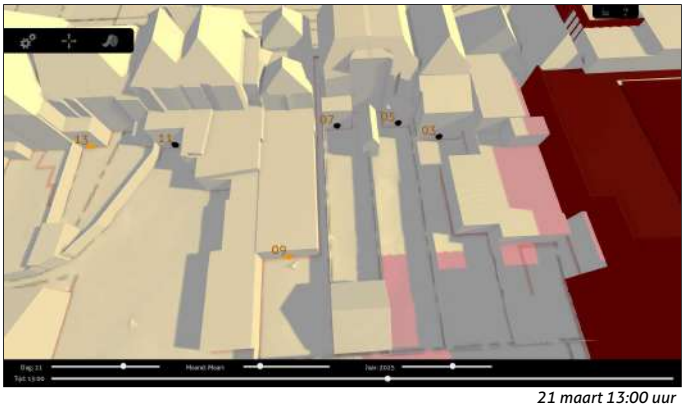
21 maart 10:00 uur



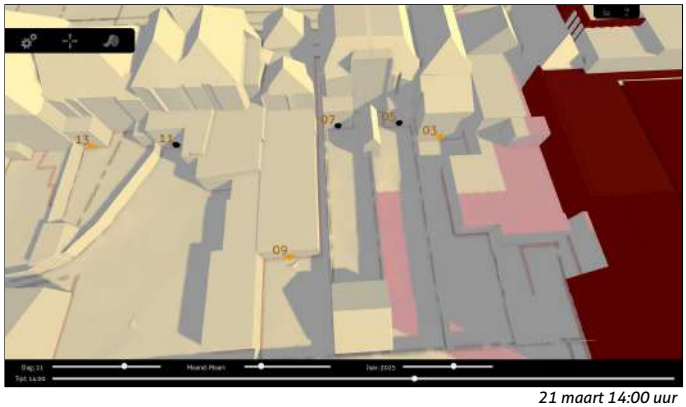
21 maart 11:00 uur



21 maart 12:00 uur



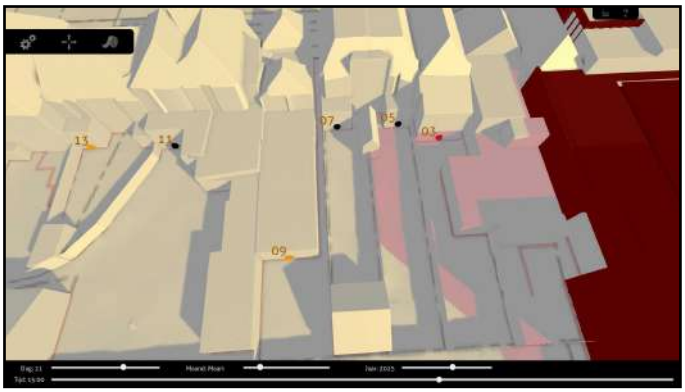
21 maart 13:00 uur



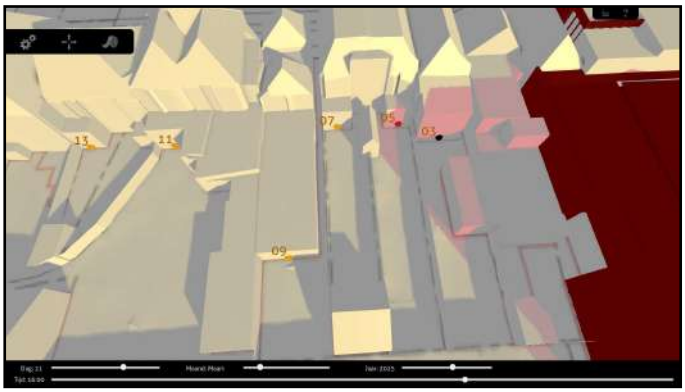
21 maart 14:00 uur

Bezonning 21 maart

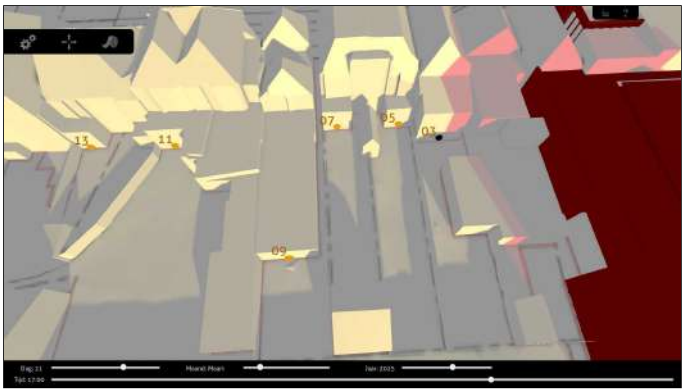
15:00 - 19:00 (wintertijd)



21 maart 15:00 uur



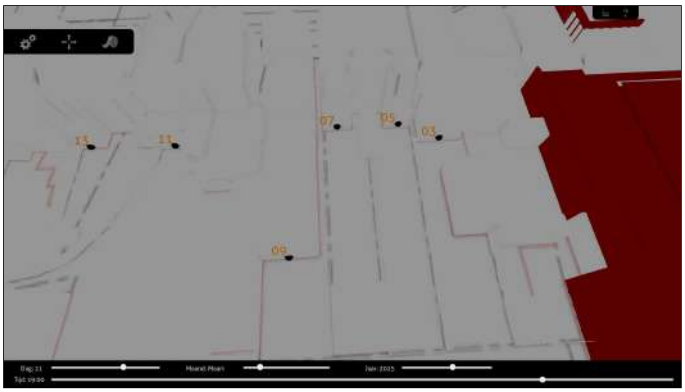
21 maart 16:00 uur



21 maart 17:00 uur



21 maart 18:00 uur



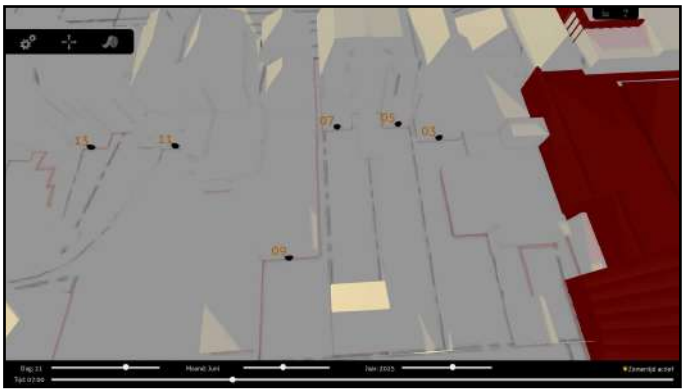
21 maart 19:00 uur

21 maart 20:00 uur

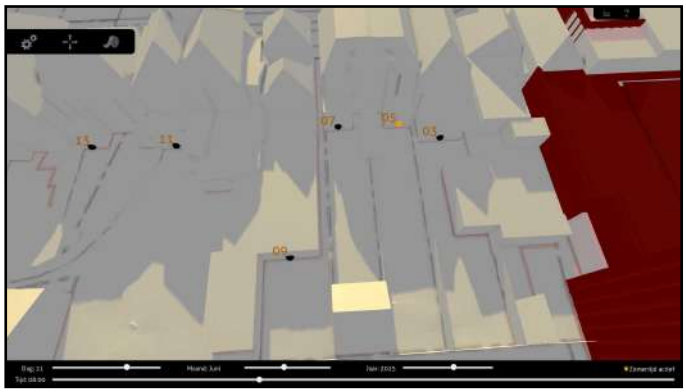
21 maart 21:00 uur

Bezonning 21 juni

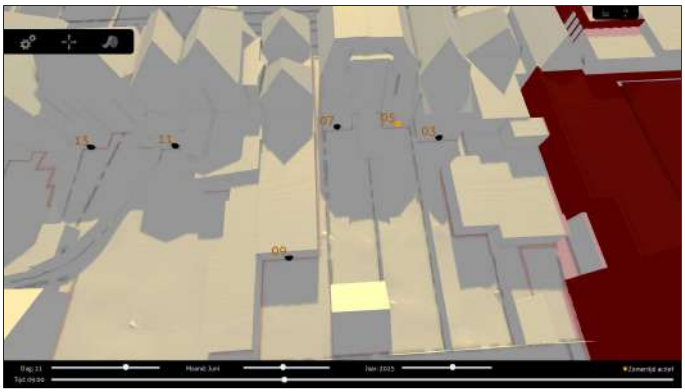
07:00 - 14:00 (zomertijd)



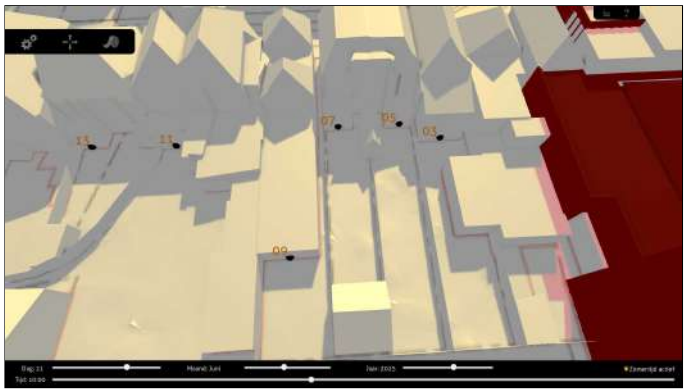
21 juni 07:00 uur



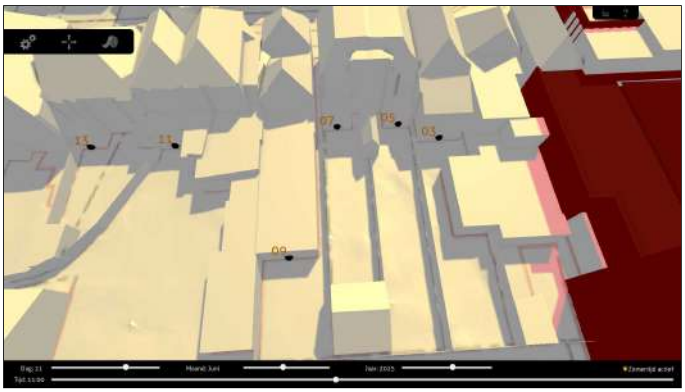
21 juni 08:00 uur



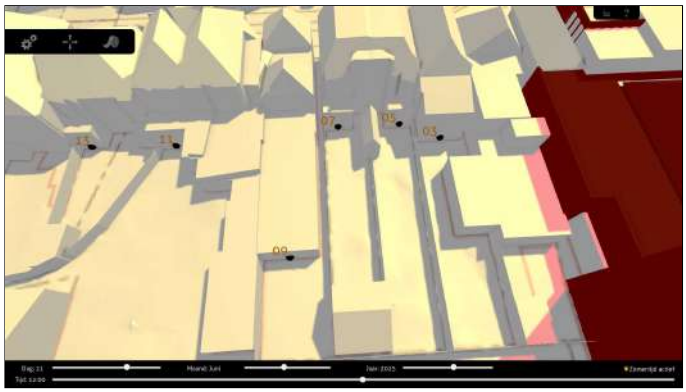
21 juni 09:00 uur



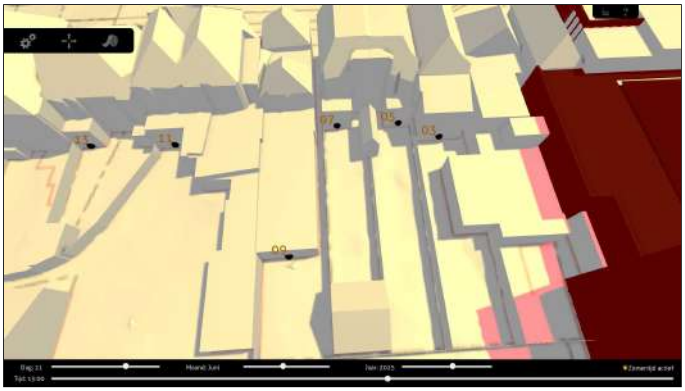
21 juni 10:00 uur



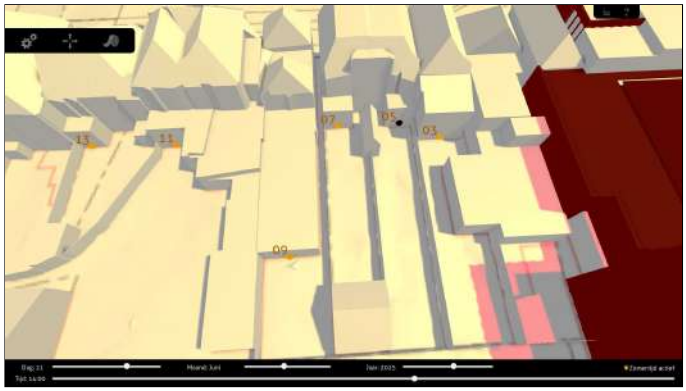
21 juni 11:00 uur



21 juni 12:00 uur



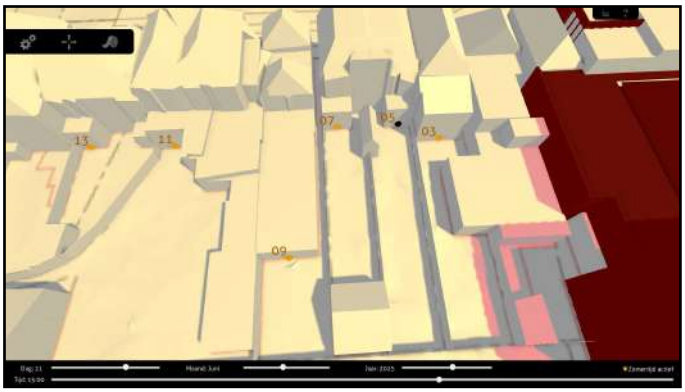
21 juni 13:00 uur



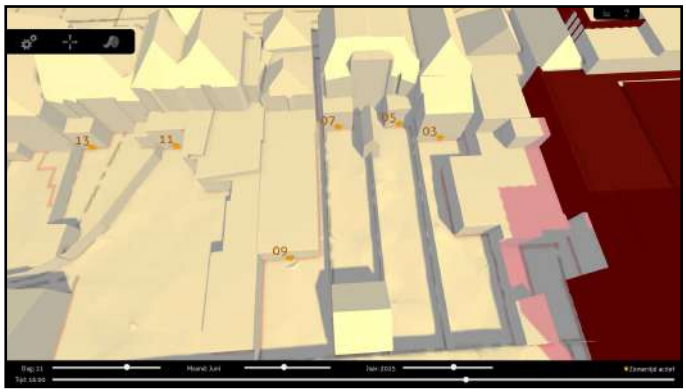
21 juni 14:00 uur

Bezonning 21 juni

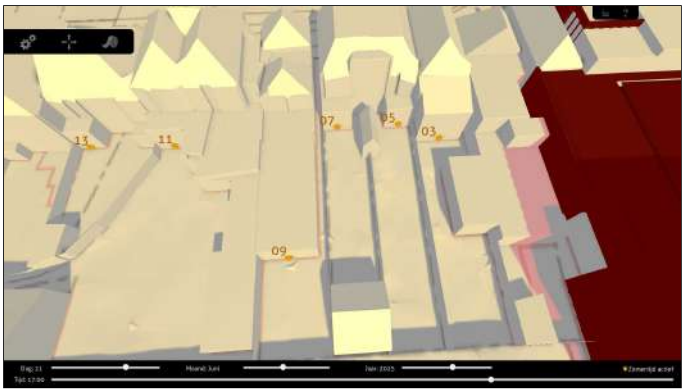
15:00 - 21:00 (zomertijd)



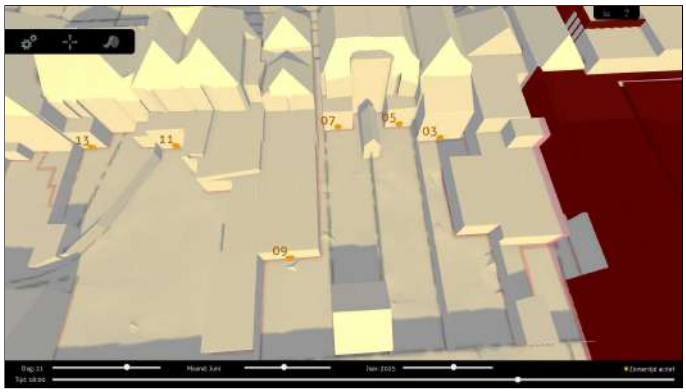
21 juni 15:00 uur



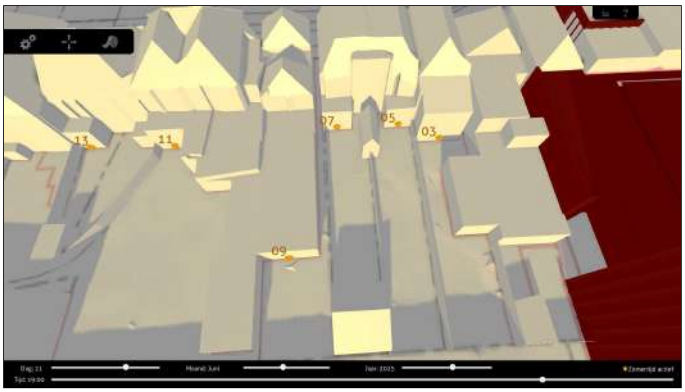
21 juni 16:00 uur



21 juni 17:00 uur



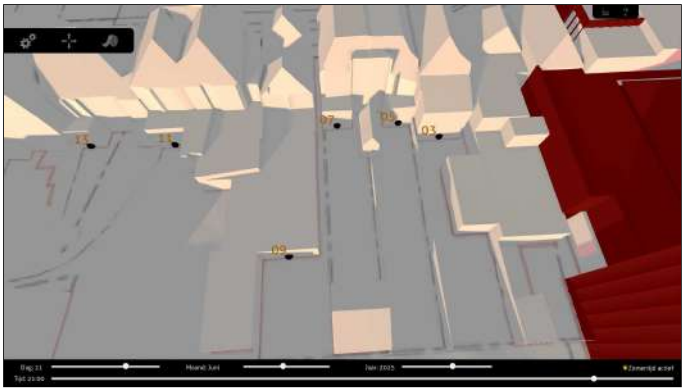
21 juni 18:00 uur



21 juni 19:00 uur



21 juni 20:00 uur



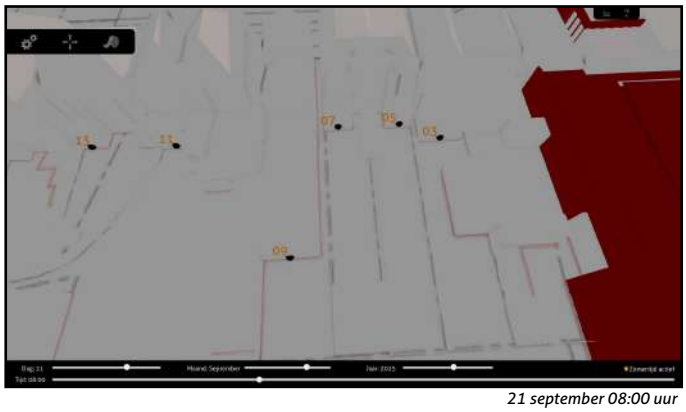
21 juni 21:00 uur

Bezonning 21 september

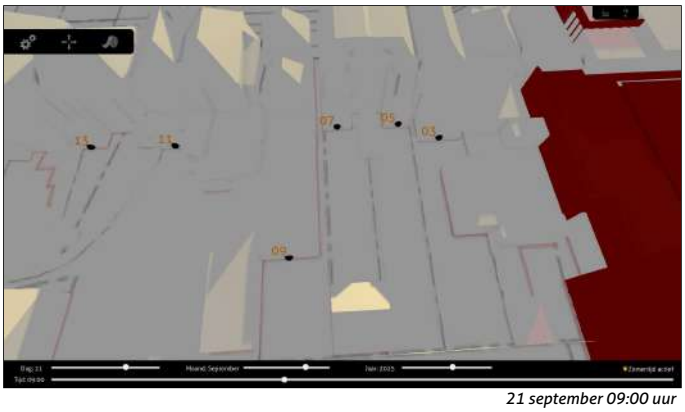
08:00 - 14:00 (zomertijd)



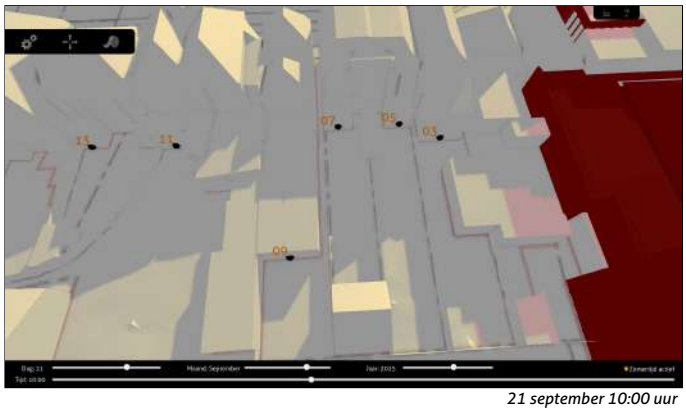
21 september 07:00 uur



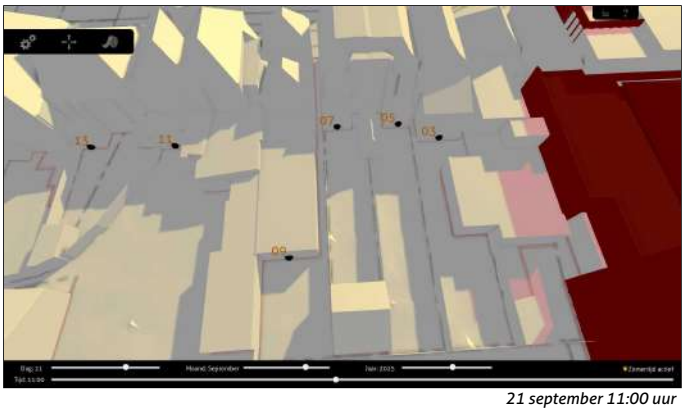
21 september 08:00 uur



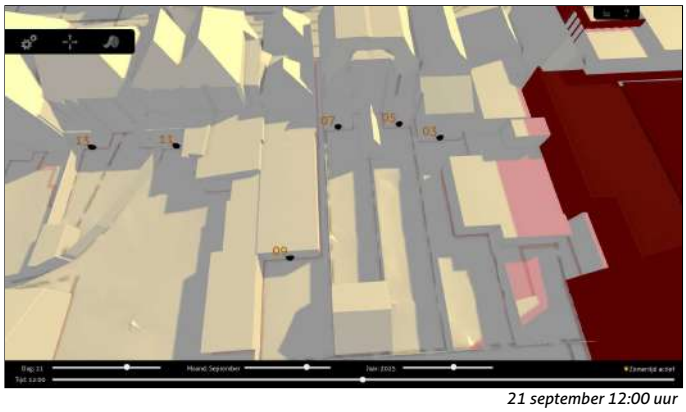
21 september 09:00 uur



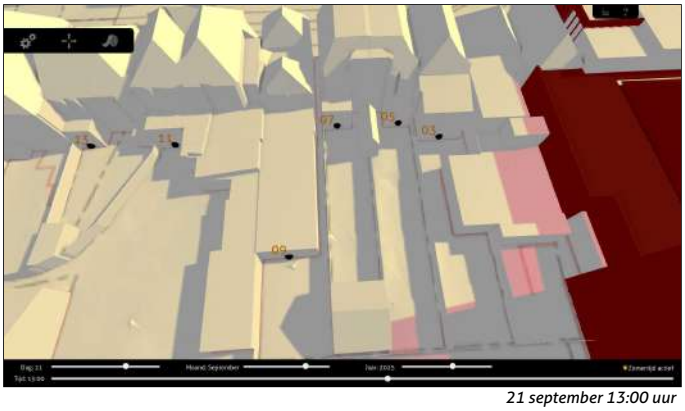
21 september 10:00 uur



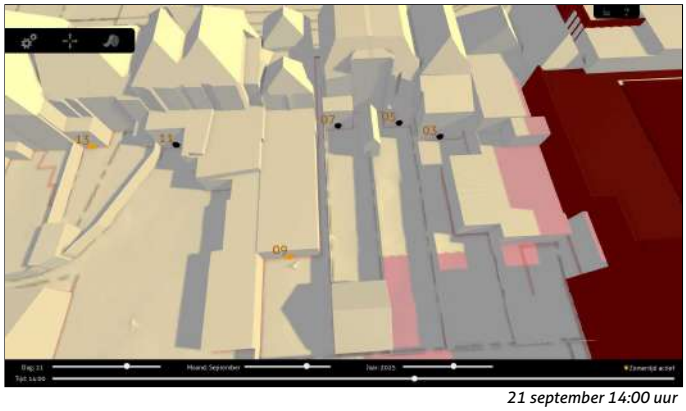
21 september 11:00 uur



21 september 12:00 uur



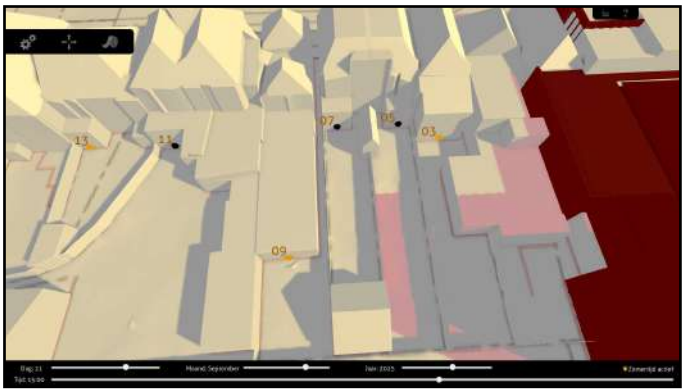
21 september 13:00 uur



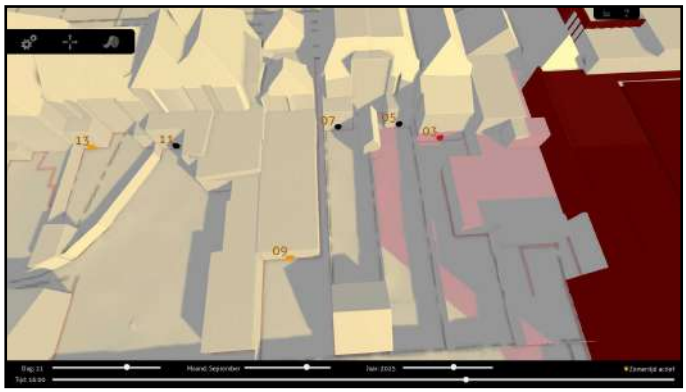
21 september 14:00 uur

Bezonning 21 september

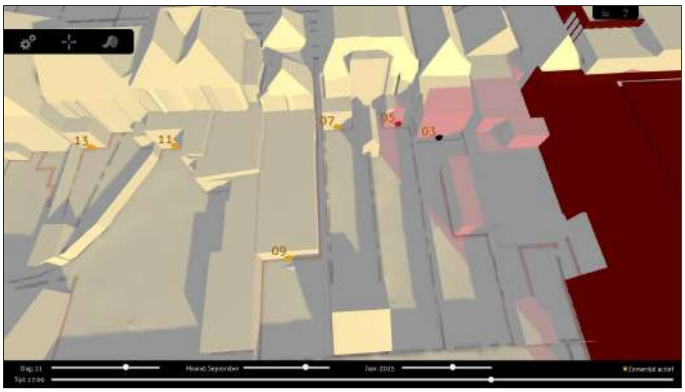
15:00 - 19:00 (zomertijd)



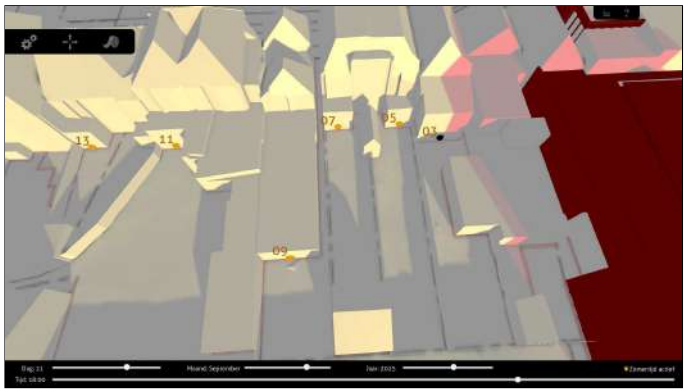
21 september 15:00 uur



21 september 16:00 uur



21 september 17:00 uur



21 september 18:00 uur



21 september 19:00 uur

21 september 20:00 uur

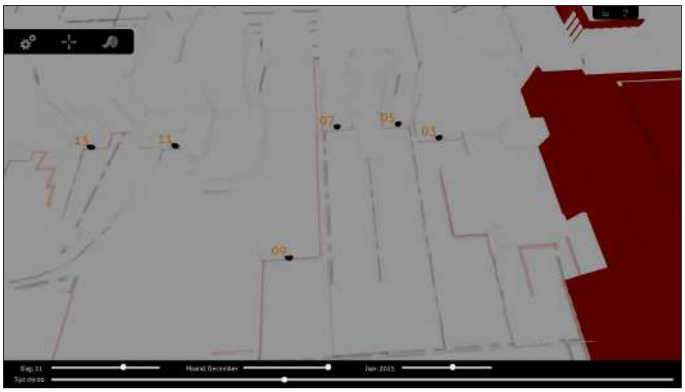
21 september 21:00 uur

Bezonning 21 december

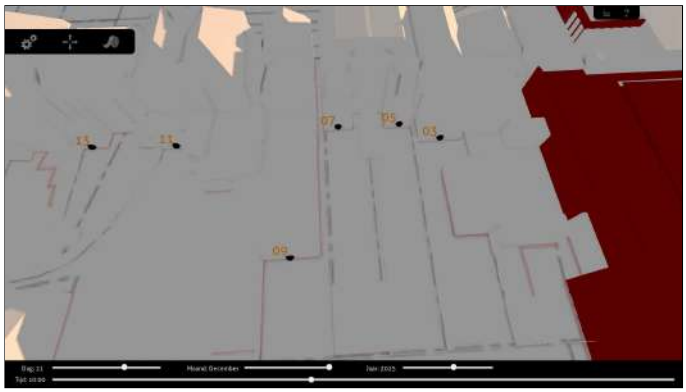
09:00 - 14:00 (wintertijd)

21 december 07:00 uur

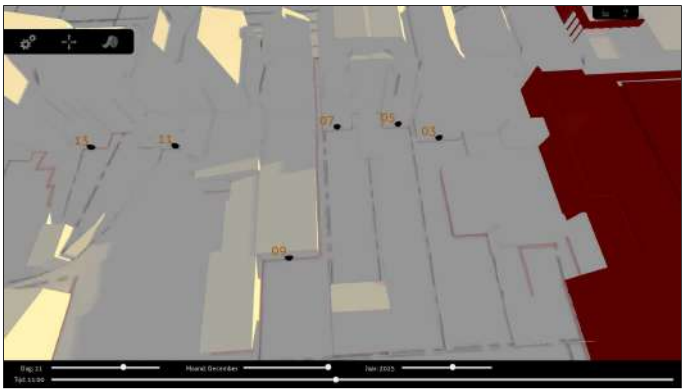
21 december 08:00 uur



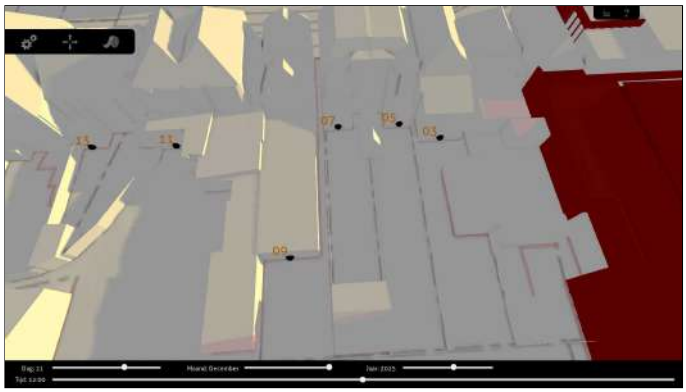
21 december 09:00 uur



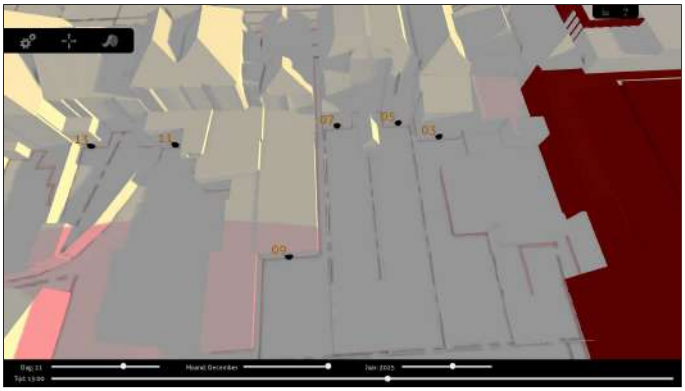
21 december 10:00 uur



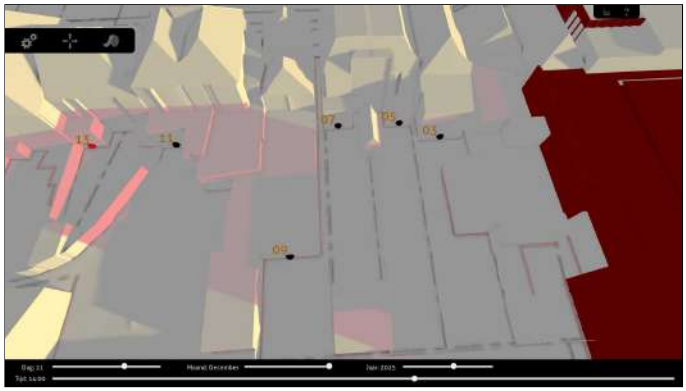
21 december 11:00 uur



21 december 12:00 uur



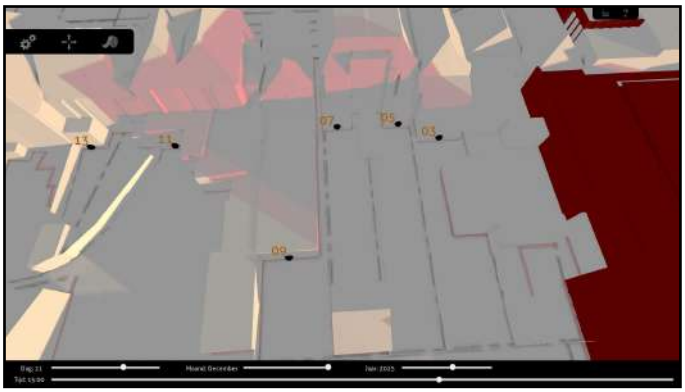
21 december 13:00 uur



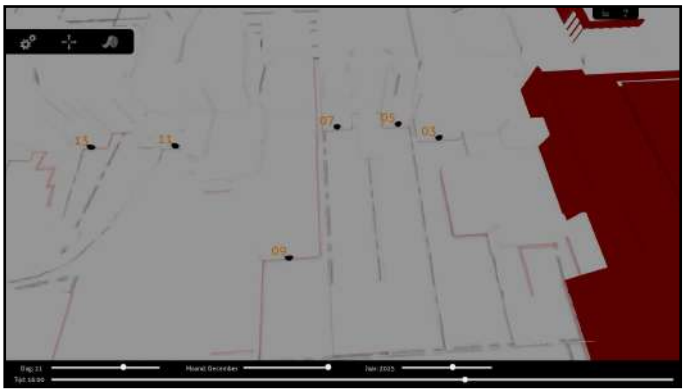
21 december 14:00 uur

Bezonning 21 december

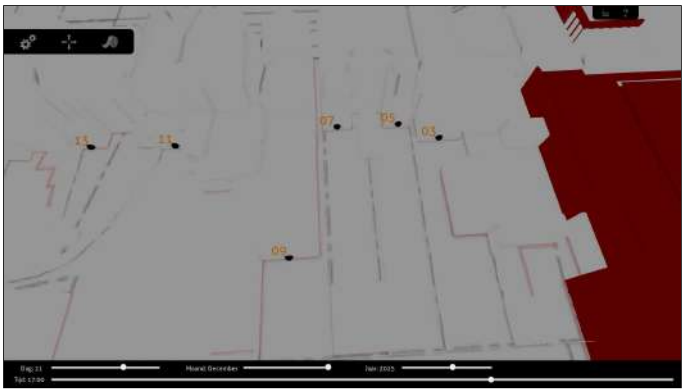
15:00 - 17:00 (wintertijd)



21 december 15:00 uur



21 december 16:00 uur



21 december 17:00 uur

21 december 18:00 uur

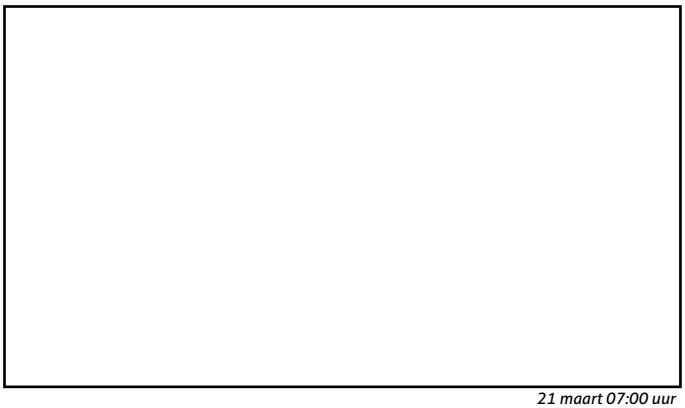
21 december 19:00 uur

21 december 20:00 uur

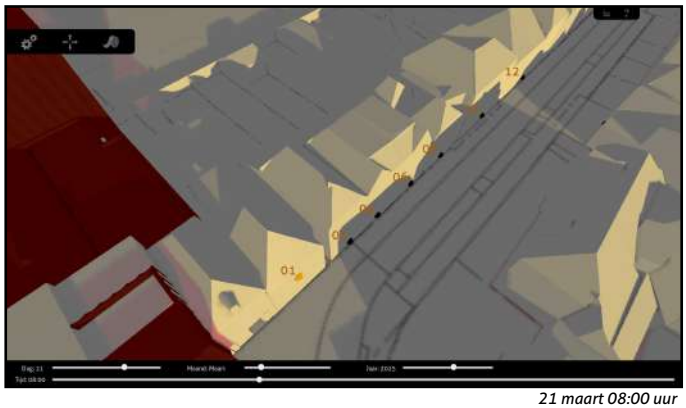
21 december 21:00 uur

Bezonning 21 maart (standpunt 2)

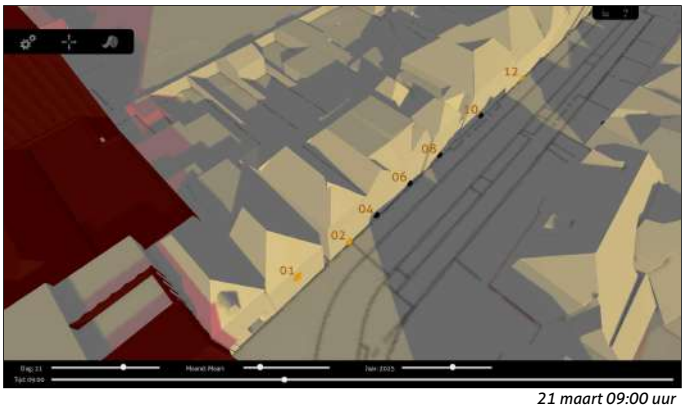
08:00 - 14:00 (wintertijd)



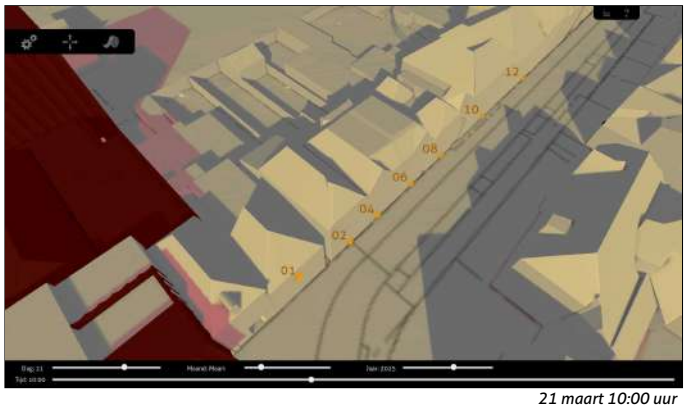
21 maart 07:00 uur



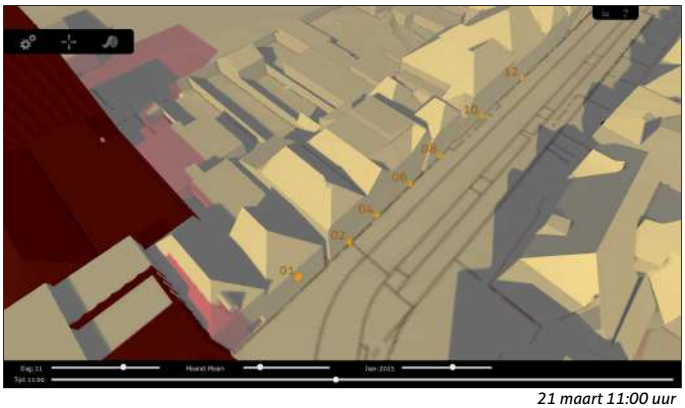
21 maart 08:00 uur



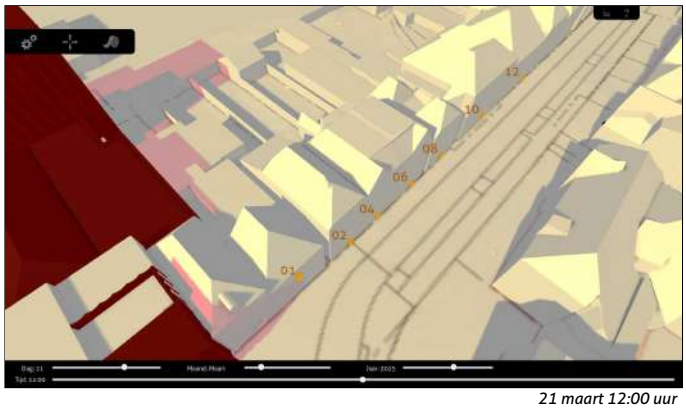
21 maart 09:00 uur



21 maart 10:00 uur



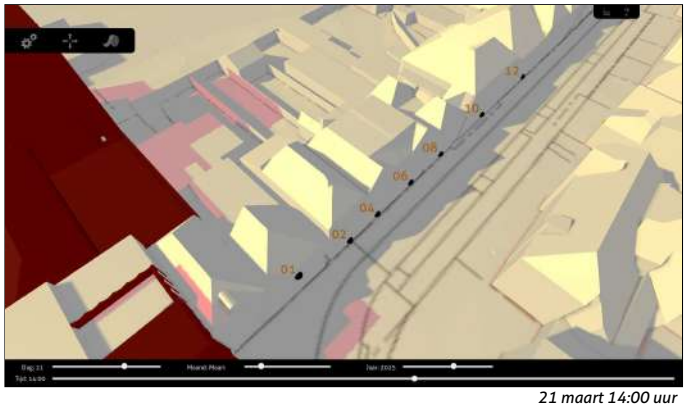
21 maart 11:00 uur



21 maart 12:00 uur



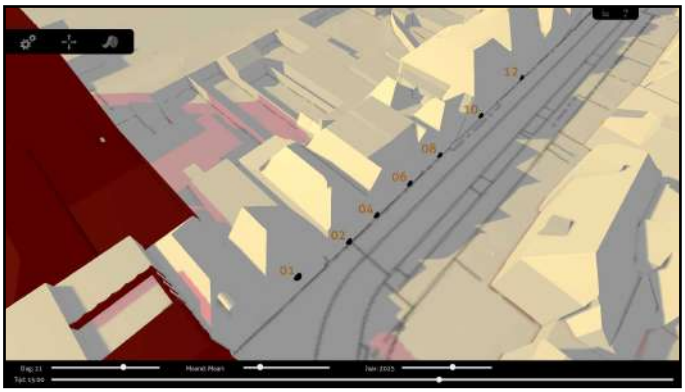
21 maart 13:00 uur



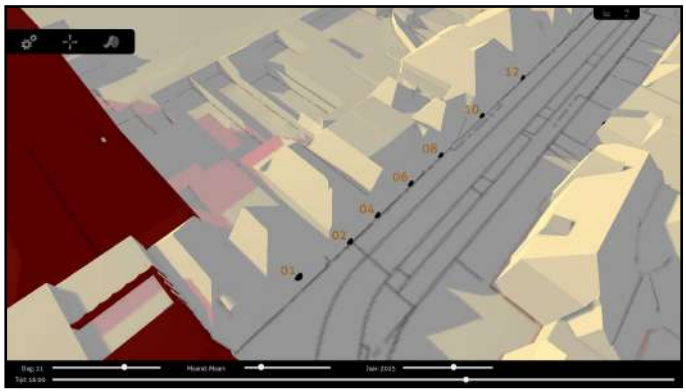
21 maart 14:00 uur

Bezonning 21 maart (standpunt 2)

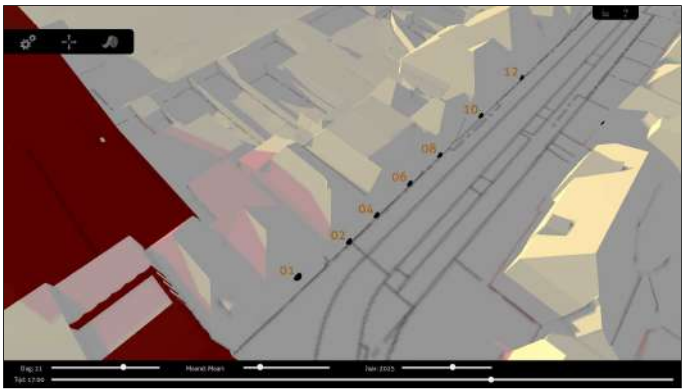
15:00 - 19:00 (wintertijd)



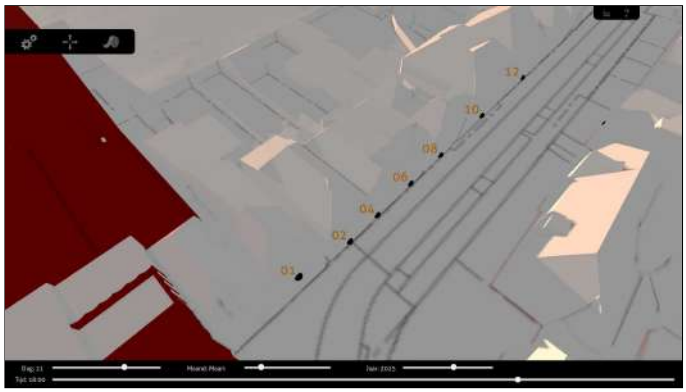
21 maart 15:00 uur



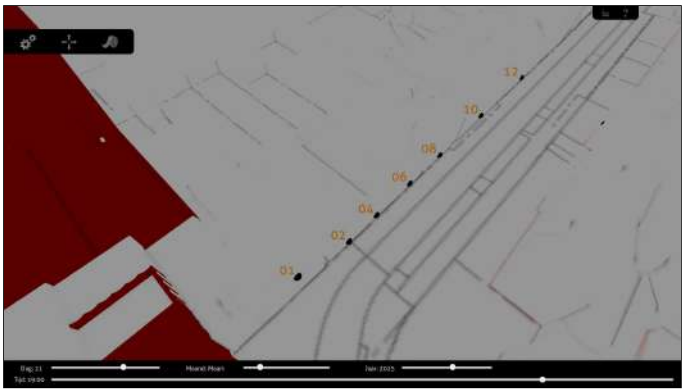
21 maart 16:00 uur



21 maart 17:00 uur



21 maart 18:00 uur



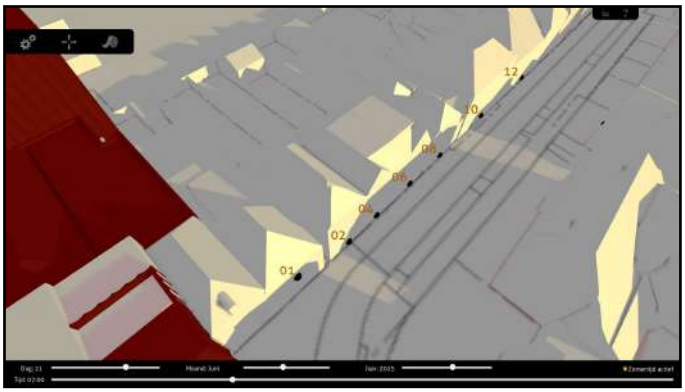
21 maart 19:00 uur

21 maart 20:00 uur

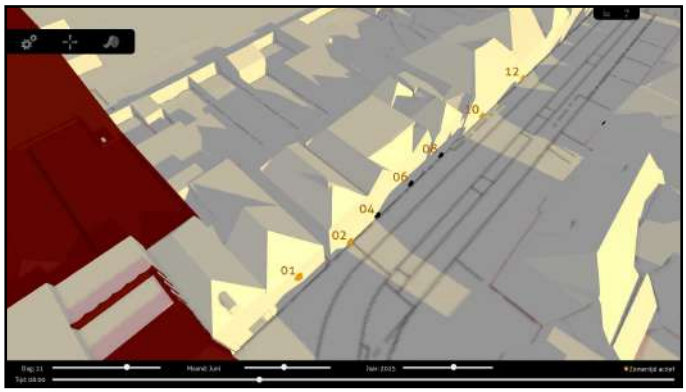
21 maart 21:00 uur

Bezonning 21 juni (standpunt 2)

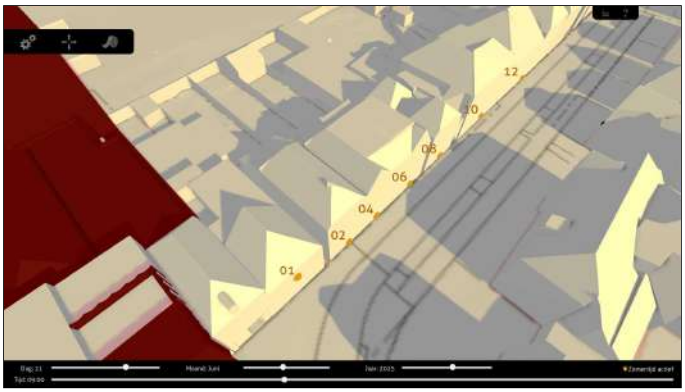
07:00 - 14:00 (zomertijd)



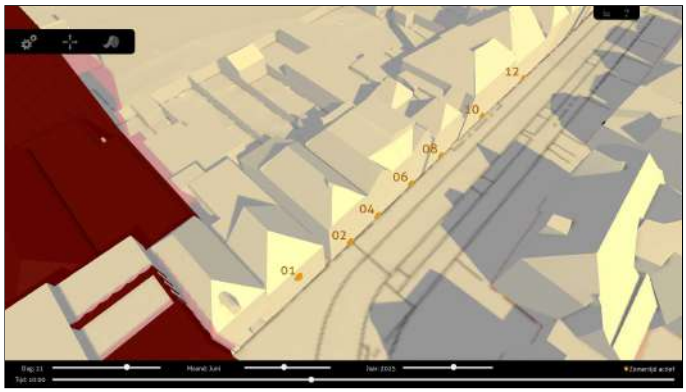
21 juni 07:00 uur



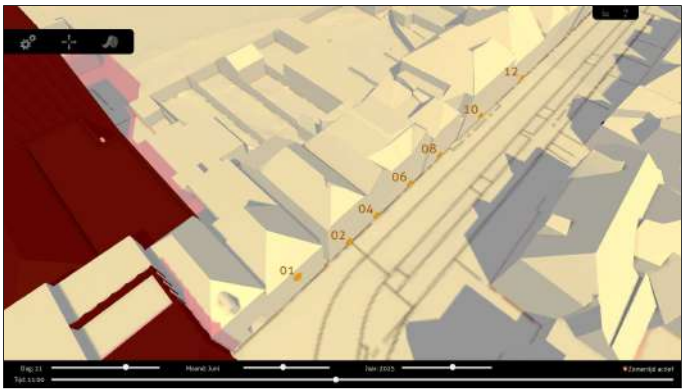
21 juni 08:00 uur



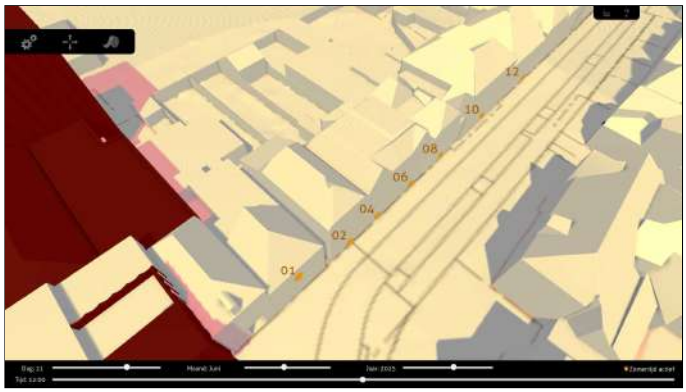
21 juni 09:00 uur



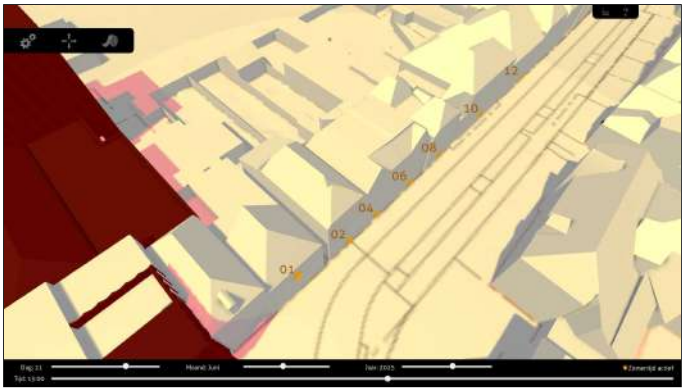
21 juni 10:00 uur



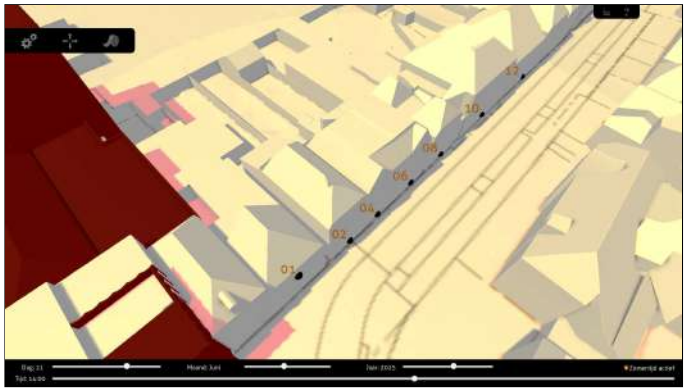
21 juni 11:00 uur



21 juni 12:00 uur



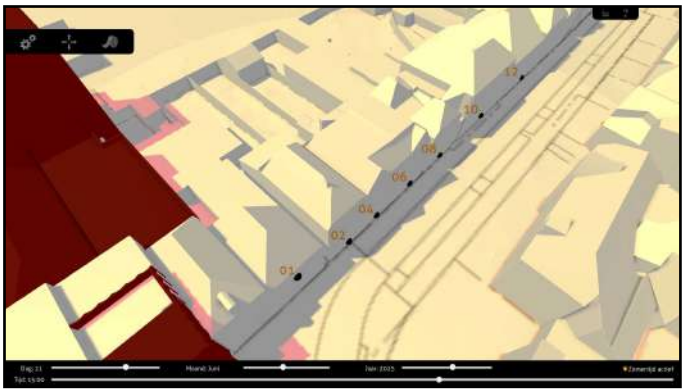
21 juni 13:00 uur



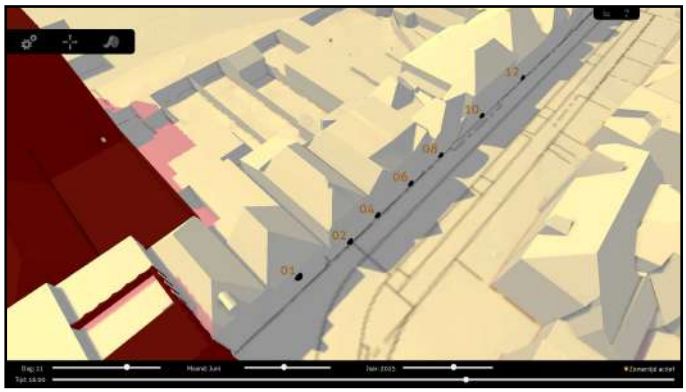
21 juni 14:00 uur

Bezonning 21 juni (standpunt 2)

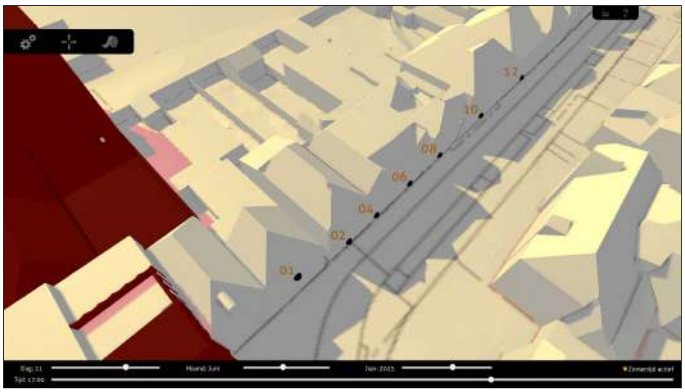
15:00 - 21:00 (zomertijd)



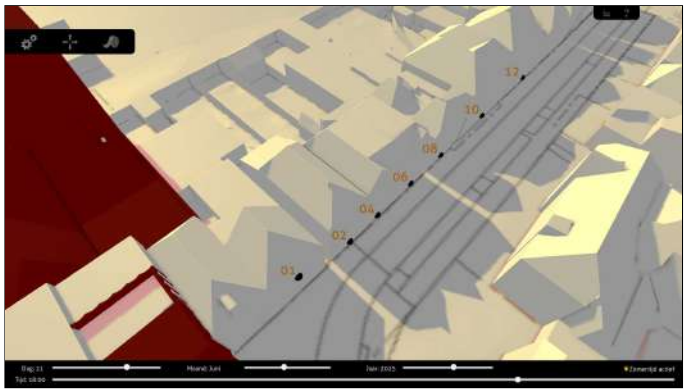
21 juni 15:00 uur



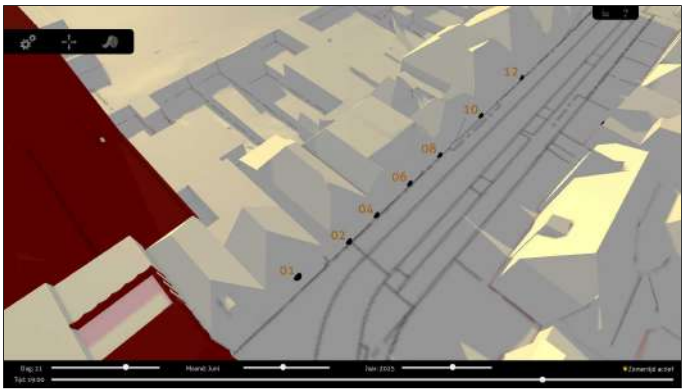
21 juni 16:00 uur



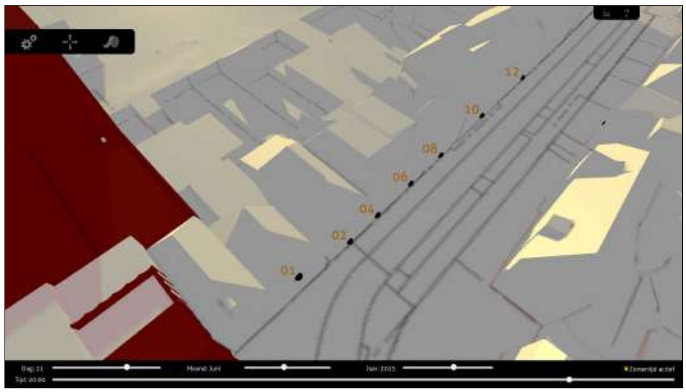
21 juni 17:00 uur



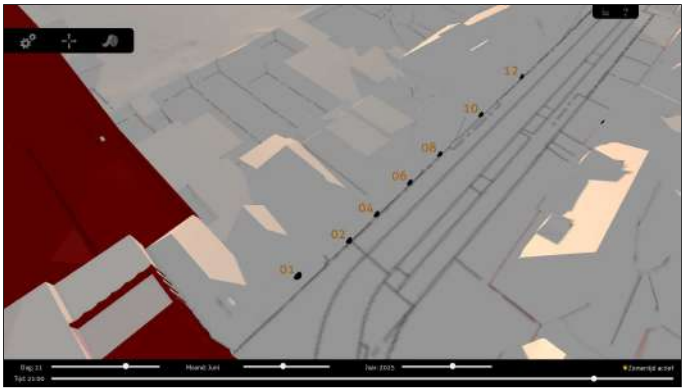
21 juni 18:00 uur



21 juni 19:00 uur



21 juni 20:00 uur

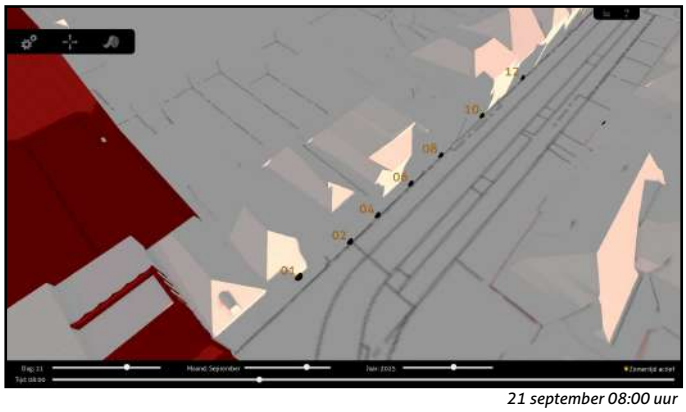


21 juni 21:00 uur

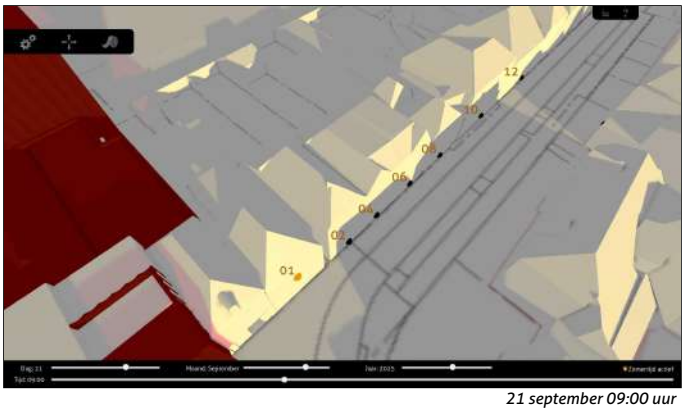
Bezonning 21 september (standpunt 2)

08:00 - 14:00 (zomertijd)

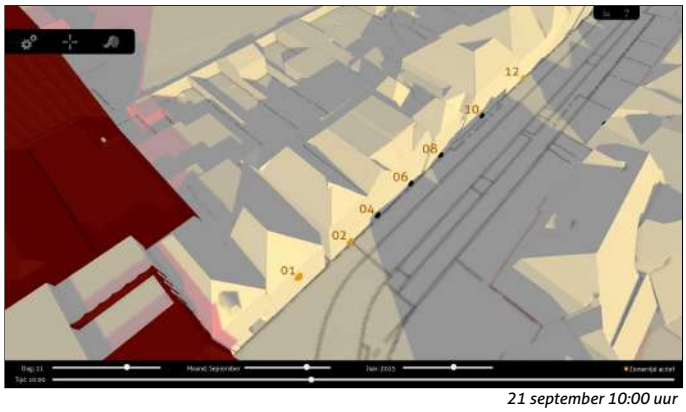
21 september 07:00 uur



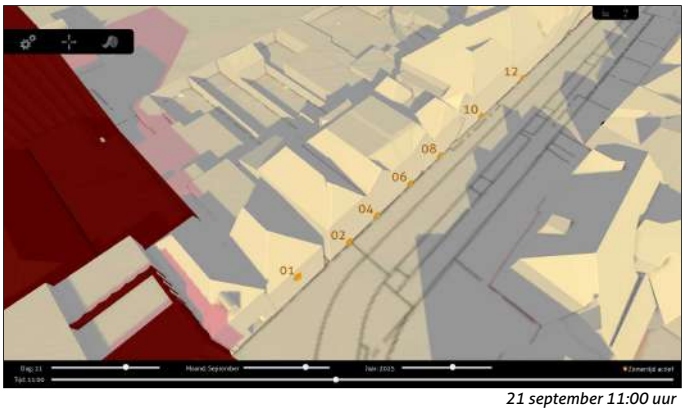
21 september 08:00 uur



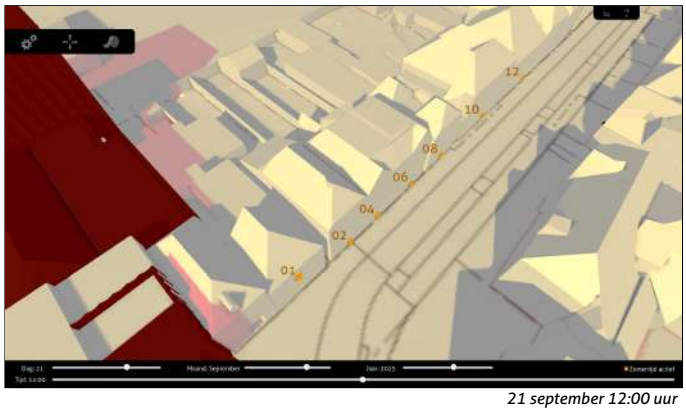
21 september 09:00 uur



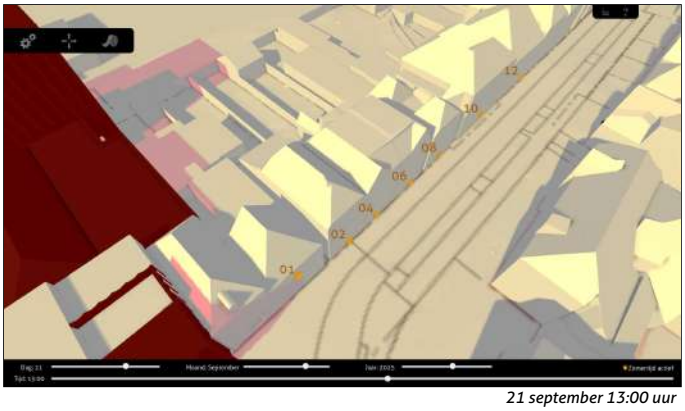
21 september 10:00 uur



21 september 11:00 uur



21 september 12:00 uur



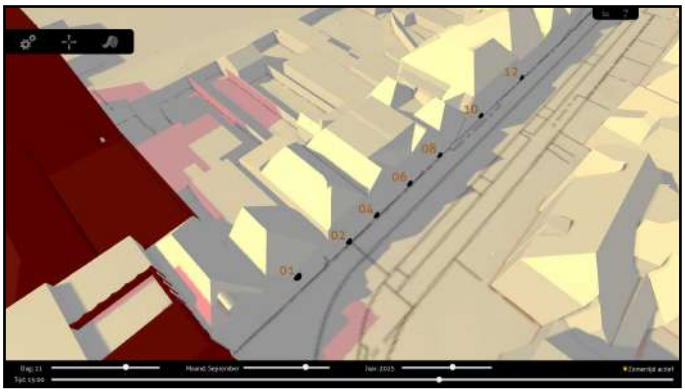
21 september 13:00 uur



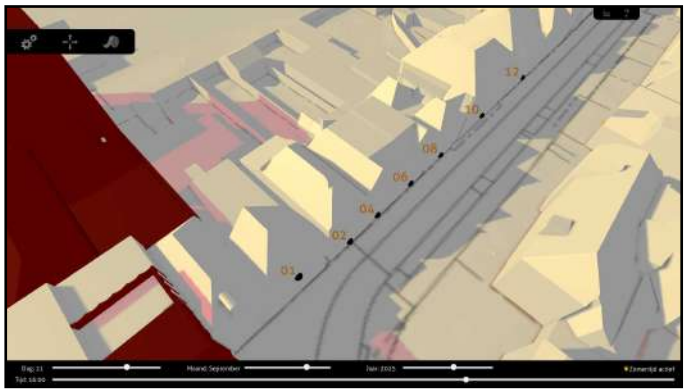
21 september 14:00 uur

Bezonning 21 september (standpunt 2)

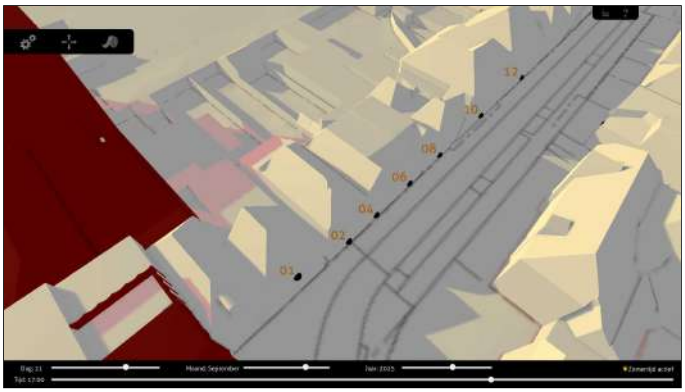
15:00 - 19:00 (zomertijd)



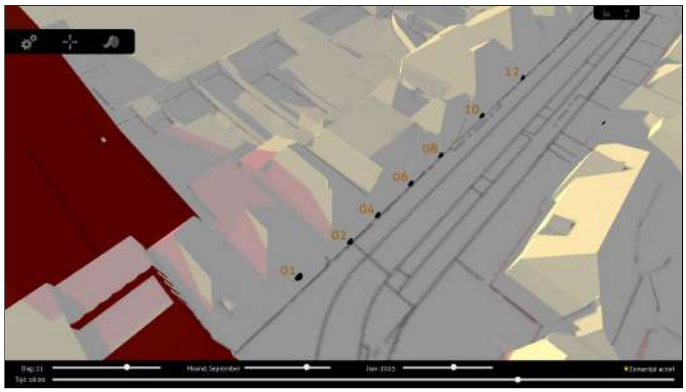
21 september 15:00 uur



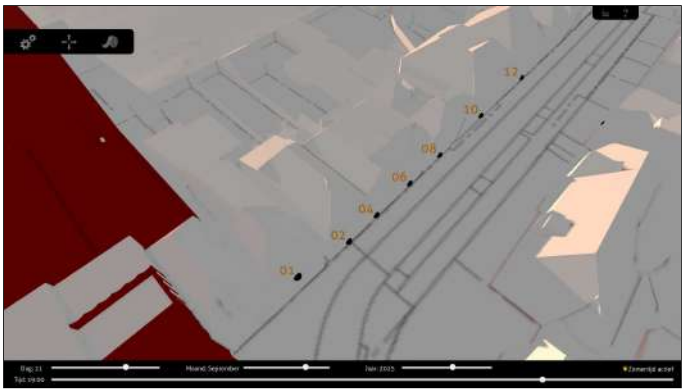
21 september 16:00 uur



21 september 17:00 uur



21 september 18:00 uur



21 september 19:00 uur

21 september 20:00 uur

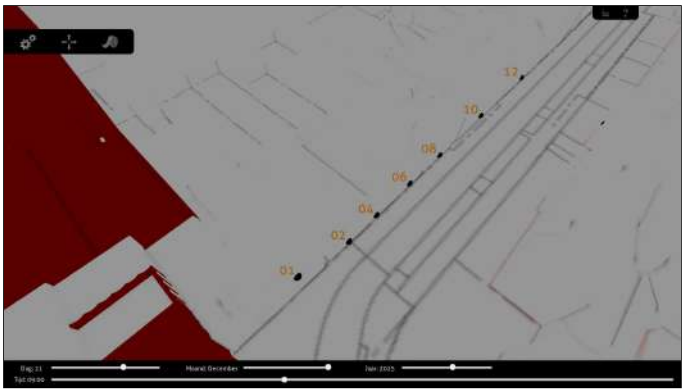
21 september 21:00 uur

Bezonning 21 december (standpunt 2)

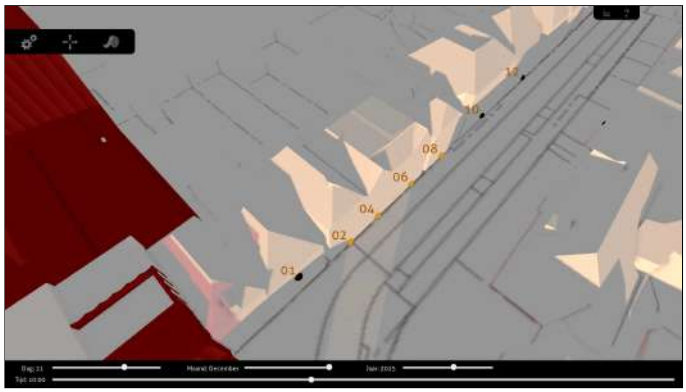
09:00 - 14:00 (wintertijd)

21 december 07:00 uur

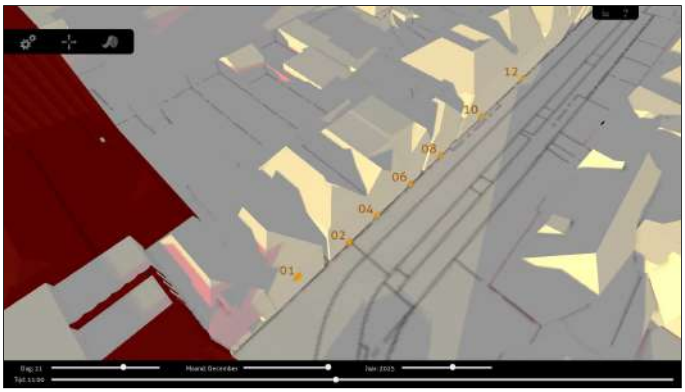
21 december 08:00 uur



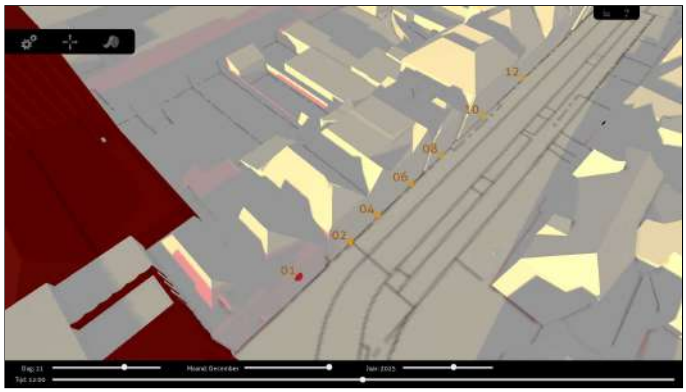
21 december 09:00 uur



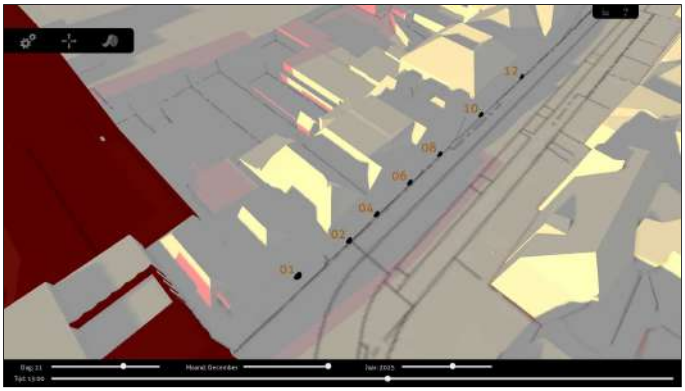
21 december 10:00 uur



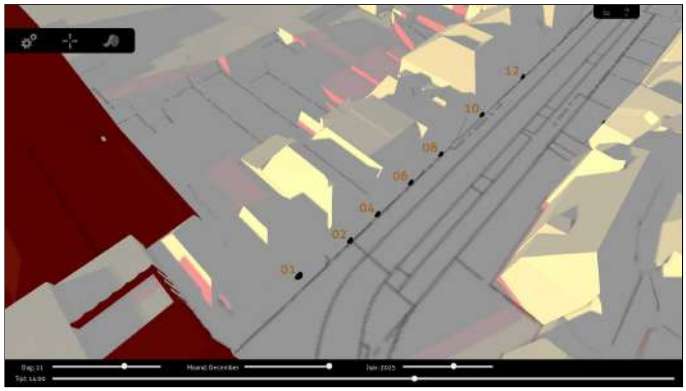
21 december 11:00 uur



21 december 12:00 uur



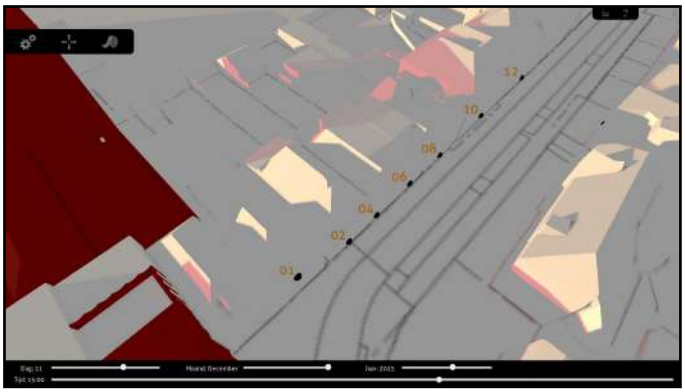
21 december 13:00 uur



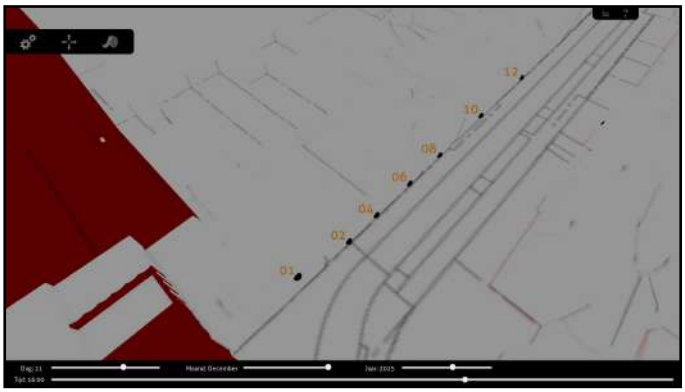
21 december 14:00 uur

Bezonning 21 december (standpunt 2)

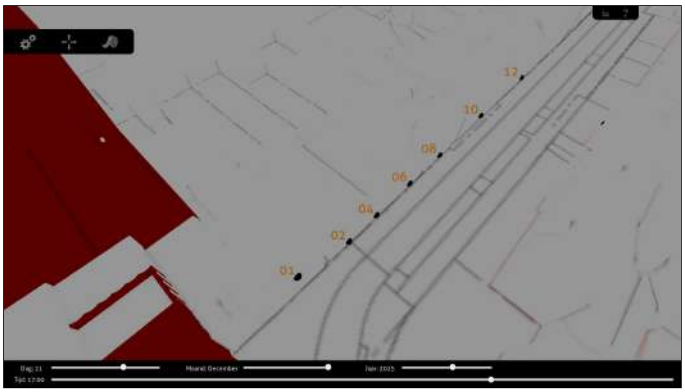
15:00 - 17:00 (wintertijd)



21 december 15:00 uur



21 december 16:00 uur



21 december 17:00 uur

21 december 18:00 uur

21 december 19:00 uur

21 december 20:00 uur

21 december 21:00 uur

Bijlage 11 Berekening molenbiotoop

Molenstichting
Drenthe

p/a Zuidbargerstraat 75, 7812 AD Emmen

Berekenen molenbiotoop **Molen "De Weert"** in Meppel.

De formule voor berekening Molenbiotoop is:

H=x/n + cz

Waarbij:

H= De toelaatbare hoogte voor rond de molen gelegen obstakels. Zowel woningbouw als beplanting

(Populier, eik bomen 1e grootte tot boven de 25 m.)Meidoorn, rent, hazelaar tot 7 m1).

X= is afstand tot obstakel.

N= normwaarde voor terreinsoort: 140 voor open terrein

75 voor ruw terrein en

50 voor gesloten terrein. Voor Meppel van toepassing.

C= constante =0,2 (windreductie)

Z= askop hoogte incl. stelling, berg of belt. Voor poldermolen (grondzeiler) telt alleen de C.

Voor molen "De Weert" geldt de volgende biotoop hoogte:

Stellinghoogte is 5,75 m1 en het gevlucht is 20,40 m1 (CZ in deze is de helft van het gevlucht en de stellinghoogte). 5,75 + de helft van 20.40 is 10,20 = 16,25 m1

Binnen een straal van 100 m. H= 100: 50 + (0,2x 16,25) =5,25 m1. Maximale bouwhoogte

Bij 200 m1 geldt: H = 200:50 + (0,2 x 16.25) = 7,25 m1. Maximale bouwhoogte.

Volledigheidshalve geef ik u hierbij ook de biotoophoogten van de volgende molens in de **Gemeente Meppel** weer.

Molen "De Vlijt" tot 240 m1 is de biotoophoogte 9,50 m1. Daarna tot 300 m1 9,80 m1.

Molen "De Sterrenberg"in Nijeveen is de biotoophoogte tot 130 m1 6,15 m1. Tot 200 m1 7,53 m1 en na 300 m1 9,53 m1.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Namens de Molenstichting Drenthe,

Fred G.S. Bisschop Biotoop coördinator.

28-10-2020

Bijlage 12 Contact molenbestuur

Miriam Brady

Van: Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>
Verzonden: donderdag 18 september 2025 14:15
Aan: 'Molen de Weert'
Onderwerp: RE: Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert

Geachte mevrouw van der Werf,

Aangezien ik naar aanleiding van mijn vorige mails geen enkele reactie meer heb mogen ontvangen ga ik ervan uit dat vanuit de molenstichting geen behoefte is aan verder overleg. Ik concludeer daarbij dat de molenstichting geen nadelige gevolgen voor de molen ziet in de ontwikkelingen van Ogterop.
Mocht de molenstichting toch wel behoeft hebben aan een overleg dan zie ik graag vanuit de molenstichting een reactie.

Met vriendelijke groet,

Ramses Christiaan
Projectleider, Team Ruimte Initiatief
T. 14 0522
M. 06 8392 3575
www.meppel.nl

Van: Ramses Christiaan
Verzonden: donderdag 3 juli 2025 08:31
Aan: Molen de Weert
Onderwerp: RE: Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert

Geachte mevrouw van der Werf,

Na onderstaande mailwisseling is het wat stil gebleven. Zou ik nog een inhoudelijke reactie van u mogen ontvangen?

Met vriendelijke groet,

Ramses Christiaan
Projectleider, Team Ruimte Initiatief
T. 14 0522
M. 06 8392 3575
www.meppel.nl

Van: Molen de Weert <molendeweertmeppel@gmail.com>
Verzonden: donderdag 30 januari 2025 14:32
Aan: Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>
Onderwerp: Re: Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert

Goedendag,

Wij zijn er mee bezig. Probeer voor 10 februari het door te sturen.

Met vriendelijke groet,

Elske van der Werf
Molen de Weert
Meppel

Op wo 22 jan 2025 10:45 schreef Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>:

> Geachte mevrouw Van der Werf,
>
> 5 december hebben we een gesprek met elkaar gehad te Ogterop. In dat gesprek hebben we kennis gemaakt met elkaar en hebben we het gehad over de invloeden die mogelijk spelen als gevolg van de vernieuwbouw van Ogterop op Molen de Weert.
>
> In het verleden is er ook een gesprek geweest met Harry Hoefsloot en Joop Nuijens. In dat gesprek is al ter sprake gekomen dat er plannen zijn om de toneeltoren van Ogterop te verhogen. Dit om de toekomstbestendigheid van Ogterop te vergroten. Er is toen al geconstateerd dat dit nadelige gevolgen kan hebben op de Molen.
>
> Ik heb in ons gesprek aangegeven dat ik de functie van Harry Hoefsloot heb overgenomen en dat ik de verbinding zoek met de molenstichting om te kijken, hoe om te gaan met de plannen.
>
> Ik heb in het gesprek aangegeven dat ik door de gemeente ben ingehuurd om de realisatie van de vernieuwbouw van Ogterop mogelijk te maken, maar dat ik open sta voor de kritieken van andere belanghebbenden in de omgeving. Met deze kritieken zal ik dan proberen intern een oplossing te vinden die voor beide partijen leefbaar zal zijn. Ik heb aangegeven dat ik geen beloften kan doen, maar dat ik wel mijn uiterste best zal doen om gezamenlijk tot een oplossing te komen.
>
> Ik heb gevraagd of u inzichtelijk kan maken wat volgens de Molenstichting de nadelige gevolgen zijn en wat de standpunten van de Stichting zijn. We zouden kijken of we deze maand dan een vervolg aan het overleg konden geven, waarbij de vorm open stond (telefonisch, mail, Teams of fysiek).
>
> Bij deze wil ik u vragen of u mij een reactie kan sturen, waarna we een vervolgafspraak kunnen maken.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> **Ramses Christiaan**
> Projectleider, Team Ruimte Initiatief
> T. 14 0522
> M. 06 8392 3575
> www.meppel.nl
>
> ---
>
> **Van:** Molen de Weert <molendeweertmeppel@gmail.com>
> **Verzonden:** dinsdag 3 december 2024 11:48
> **Aan:** Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>
> **Onderwerp:** Re: Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert
>
> Goedendag,
>
> Donderdag 5 december 11 uur is prima.
>
> Graag in Ogterop.

Tot dan!

Met vriendelijke groet,

Elske van der Werf

Molen de Weert

Meppel

Op di 3 dec 2024 10:55 schreef Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>:

> Geachte mevrouw Van der Werf,
>
> Dank voor uw reactie. Zou het schikken op donderdag 5 december om 11.00 uur in Ogterop, of het gemeentehuis?
>
> Met vriendelijke groet,
>
> **Ramses Christiaan**
> Projectleider, Team Ruimte Initiatief
> T. 14 0522
> M. 06 8392 3575
> www.meppel.nl
>
> ---
>
> **Van:** Molen de Weert <molendeweertmeppel@gmail.com>
> **Verzonden:** vrijdag 29 november 2024 19:09
> **Aan:** Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>
> **CC:** bestuur@molendeweert.nl
> **Onderwerp:** Re: Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert
>
> Goedendag,
>
> U kunt met mij een afspraak maken.
>
> Het liefst eind van de week.

In afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Elske van der Werf

Molen de Weert

Meppel

06 40061915

Op vr 29 nov 2024 17:13 schreef Ramses Christiaan <r.christiaan@meppel.nl>:

> Geachte heer mevrouw,
>
> Ik heb op onderstaande mail nog geen reactie mogen ontvangen. Ik kijk uit naar een reactie voor het maken van een afspraak.
>
> Met vriendelijke groet,
>
> **Ramses Christiaan**
> Projectleider, Team Ruimte Initiatief
> T. 14 0522
> M. 06 8392 3575
> www.meppel.nl
>
> **Van:** Ramses Christiaan
> **Verzonden:** donderdag 21 november 2024 12:09
> **Aan:** bestuur@molendeweert.nl
> **Onderwerp:** Relatie vernieuwbouw Ogtrop t.a.v. Molen de Weert

Geachte heer, mevrouw,

Op 30 maart 2023 heeft er een gesprek plaatsgevonden met de gemeente (Harry Hoefsloot en Joop Nuijens) en Elske van der Werf van Molen de Weert, over de plannen voor de vernieuwbouw van Schouwburg Ogterop. Na die tijd heeft het plan even stilgelegen vanwege besluitvorming. Nu heeft Harry Hoefsloot de gemeentelijke organisatie verlaten en heb ik zijn rol opgepakt. Momenteel zijn we volop bezig met het ontwerpproces voor het theater, en aangezien de toneeltoren van invloed is op de molenbiotoop van Molen de Weert lijkt het mij wenselijk om het gesprek met u aan te gaan over de mogelijkheden.

Ik zou graag op korte termijn een afspraak met u maken om nader kennis te maken en om de plannen nader te bespreken.

Ik verneem graag met wie ik een afspraak kan maken om te kijken naar een geschikt moment.

Met vriendelijke groet,

Ramses Christiaan
Projectleider, Team Ruimte Initiatief

T. 14 0522
M. 06 8392 3575
E. r.christiaan@meppel.nl

Gemeente Meppel

www.meppel.nl

DISCLAIMER: Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt. Indien u niet zelf de geadresseerde bent, wordt u erop gewezen dat verdere verspreiding, openbaarmaking of vermenigvuldiging van dit bericht verboden is. Indien u dit bericht per vergissing hebt ontvangen wordt u verzocht het te retourneren en te verwijderen.

DISCLAIMER: Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt. Indien u niet zelf de geadresseerde bent, wordt u erop gewezen dat verdere verspreiding, openbaarmaking of vermenigvuldiging van dit bericht verboden is. Indien u dit bericht per vergissing hebt ontvangen wordt u verzocht het te retourneren en te verwijderen.

DISCLAIMER: Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt. Indien u niet zelf de geadresseerde bent, wordt u erop gewezen dat verdere verspreiding, openbaarmaking of vermenigvuldiging van dit bericht verboden is. Indien u dit bericht per vergissing hebt ontvangen wordt u verzocht het te retourneren en te verwijderen.