

Beste [REDACTED]

Allereerst bedank voor uw snelle reactie op het activiteitenplan en op de gegevens die we u op hebben gestuurd m.b.t. de gerealiseerde tijdelijke mitigatie.

Namens de gemeente Nijmegen is een aanvraag voor een vergunning op grond van de Omgevingswet voor een Flora- en Fauna-activiteit ingediend (zaaknummer: 2025-005916) voor de renovatie en uitbouw van de Stadsschouwburg, gelegen aan het Keizer Karelplein 32H te Nijmegen.

Voor de beoordeling van de aanvraag heeft u op 10 juli om aanvullende gegevens gevraagd, en daarvoor vragen gesteld (DSO-verzoeknummer 2025041701270).

Op de volgende pagina's proberen we die zo goed mogelijk te beantwoorden.

Mochten u toch nog aanvullende vragen of opmerkingen hebben, dan verzoek ik u contact op te nemen met mijn collega [REDACTED] ([\[REDACTED\]@waardenburg.eco](mailto:[REDACTED]@waardenburg.eco)) tot 20 augustus. Na 20 augustus ben ik ook weer gewoon bereikbaar.

Ik wil u ook vragen om [REDACTED] terug te bellen of mailen m.b.t. eventuele extra mitigatiemaatregelen die zouden moeten worden getroffen voor compensatie van de kleinere winterverblijven. Hoewel we denken dat dit niet noodzakelijk is (zie het antwoord op uw vraag verderop), is het wel belangrijk dat de gemeente z.s.m. stappen kan ondernemen als u zich niet in onze toelichting kunt vinden.

Namens de gemeente Nijmegen,
en met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Waardenburg Ecology

- Heeft u de contact gegevens van iemand bij de gemeente Nijmegen, zodat wij het besluit naar hen kunnen sturen?

Antwoord:

Gemeente Nijmegen: [redacted]@niimegen.nl
namens de gemeente Nijmegen: [redacted]@bureaufranken.nl

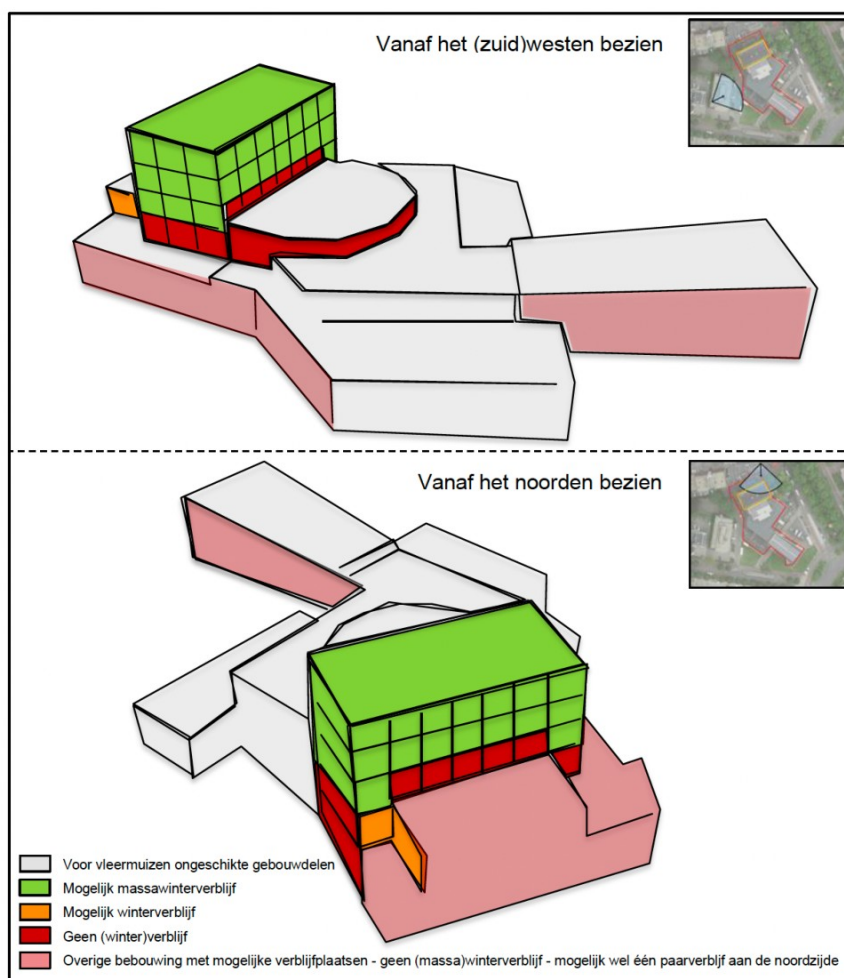
Onderzoeken:

- Waar stonden de onderzoekers tijdens het zomer-, kraam- en paaronderzoek?

Antwoord: Zie Figuur 1 onderaan dit document.

- Waar worden de kleine winterverblijfplaatsen verwacht in het plangebied?

Antwoord: zie de oranje delen uit het Figuur hieronder, en zie ook pagina 21 en 22 in [redacted] 2025. Onderzoek massawinterverblijf gewone dwergvleermuis in de Stadsschouwburg te Nijmegen. Nader onderzoek en beoordeling in het kader van de Omgevingswet. Rapport 25-100. Waardenburg Ecology, Culemborg/Haren." (bijlage 3 van het activiteitenplan).



Mitigatie:

- De permanente mitigatie van het paarverblijf en de kleine winterverblijfplaatsen in de nieuwe aanbouw is voldoende.

Antwoord: Fijn dat u hier al naar gekeken heeft, en goed om te weten.

- De tijdelijke mitigatie van het paarverblijfplaats is voldoende, maar er zijn andere tijdelijke kasten nodig voor kleine winterverblijven. De kasten hebben te weinig bufferwerking. Een kast die geschikt kan zijn: Vleermuis-winterverblijf 1WI.

Antwoord: We vragen u om te heroverwegen of dit noodzakelijk is gegeven de volgende toelichting/uitleg.

Met de kleinere winterverblijven bedoelen we geen (streng) vorstbestendige verblijfplaats. Misschien hadden we het beter jaarrond gebruikte verblijven kunnen noemen. De mogelijke "kleine winterverblijven" die we bedoelen zijn namelijk niet wezenlijk anders dan het mogelijke paarverblijf of een eventueel zomerverblijf. Zie ook pagina 21 en 22 in [REDACTED], 2025. Onderzoek massawinterverblijf gewone dwergvleermuis in de Stadsschouwburg te Nijmegen. Nader onderzoek en beoordeling in het kader van de Omgevingswet. Rapport 25-100. Waardenburg Ecology, Culemborg/Haren." (Bijlage 3 van het activiteitenplan).

Uit datzelfde rapport:

*"Er zijn tijdens het nader onderzoek geen waarnemingen gedaan die duiden op een verblijfplaats in deze gebouwdelen (op de mogelijke paarverblijfplaats na), maar zekerheidshalve gaan we er wel vanuit dat ook hier in de winter sporadisch dieren verblijven: dergelijke verblijven kunnen **jaarrond gebruikt worden** (b.v. ook als paarverblijf) en met name **in mildere periodes als satelliet-winterverblijf of zomerverblijf dienen**. Vanwege de functie van de hogere delen van de podiumtoren als massa-winterverblijf worden deze potentiële verblijfplaatsen daarom wel meegenomen – ondanks het feit dat onderzoek hun functie niet bevestigd. Het betreft drie mogelijke verblijfplaatsen in de gevels, bereikbaar via open stootvoegen."*

Er is dus *zekerheidshalve* vanuit gegaan dat dieren die gebruikmaken van het eventueel aanwezige massa-winterverblijf ook sporadisch gebruik maken van potentiële verblijfplaatsen in de buurt die de eigenschappen van dit massawinterverblijf niet delen – ondanks dat die functie niet is vastgesteld, is er voorzichtigheidshalve wel voor gecompenseerd. Met "kleine winterverblijven" bedoelen we het type verblijf dat jaarrond door gewone dwergvleermuis in gebruik kan worden genomen - zowel in zomers als in mildere winterperiodes - maar dat niet geschikt is om in strenge vorstperiodes gebruikt te worden door grotere groepen dieren – met name vrouwtjes (zoals een massawinterverblijf dat wel is).

Daarom is er ook niet gecompenseerd met een kast speciaal ontworpen voor grotere bufferende werking – één die (streng) vorstbestendig is. De kasten die zijn opgehangen kunnen echter wel een functie als verblijf vervullen in mildere winterperiodes, net als de hypothetische verblijfplaatsen die verloren zouden kunnen gaan. Zowel VK-WS-01 als VK-WS-11 zijn hiervoor geschikt, dat is tevens door de producent aangegeven.

Het kennisdocument gewone dwergvleermuis (versie 2) geeft dit ook aan in §3.3.7.4:

"Dat de kleine verblijven al snel doorvriezen, hoeft geen groot probleem te zijn voor de mannetjes. Zij hoeven – in tegenstelling tot de vrouwtjes – niet fit genoeg uit de winter te komen om een zwangerschap en zoogperiode aan te kunnen. Dus op momenten dat vrouwtjes al verkassen naar een beter vorstbestendig verblijf, kunnen de mannetjes nog blijven zitten."

En:

"Voor de vervanging van winterverblijfplaatsen van een of enkele dieren (niet zijnde massawinterverblijfplaatsen) kunnen tijdelijke en/of permanente voorzieningen ingezet worden die (ook) functioneel zijn voor andere typen verblijfplaatsen (zomerverblijfplaats, paarverblijfplaats of kraamverblijfplaats."

- *De tijdelijke kasten voor het paarverblijf zijn te laat opgehangen om ongeschikt te maken in september i.v.m. het paarseizoen. Er kan wel na het paarseizoen ongeschikt gemaakt worden, dus in oktober, maar uitsluitend in delen die niet geschikt zijn als massawinterverblijfplaats.*

Antwoord: Het kennisdocument gewone dwergvleermuis versie 2.0, tabel 3.2 op pagina 58, geeft aan dat er een gewenningsperiode van drie maanden in de periode begin april t/m eind oktober (het actieve seizoen van vleermuizen) nodig is. Uitgaande van een plaatsing van de kasten op 11 juni, zou dan half september gestart kunnen worden met het ongeschikt maken? Uiteraard uitsluitend in delen die niet geschikt zijn als massawinterverblijfplaats

Planning:

- *Graag een alternatieve planning aanleveren. Er kan niet met steigers gewerkt worden in augustus/september rond de podiumtoren. De aanwezigheid van steigers ook zonder doeken kan verstoring veroorzaken. Het aanleggen van de liftopbouw op het backstage dak kan ook niet in die periode, omdat er dan gewerkt wordt op de plek waar het zwermen plaatsvond.*

Antwoord: De gemeente is zich bewust van de verstoring die de werkzaamheden met zich meebrengen, maar: een alternatieve planning zou uitloop van werkzaamheden in een extra actief seizoen voor de vleermuizen betekenen. Dit zou ook betekenen dat het culturele programma van de schouwburg een jaar langer moet worden stilgelegd en de schouwburg een jaar langer dicht moet dan gepland. Hierbij zijn ook maatschappelijke kosten gebonden.

- U geeft aan dat er niet met steigers gewerkt kan worden in augustus/september rond de podiumtoren en dat de liftopbouw op het backstage gedeelte niet kan worden gerealiseerd in de zwermperiode.

In dat geval zou de planning minimaal één jaar uitlopen, en zal de podiumtoren en het massawinterverblijf een extra keer ongeschikt moeten worden gemaakt (na de overwinteringsperiode). Onzes inziens weegt de mate van verstoring die komt met de aanwezigheid van steigers en de liftopbouw in een deel van de zwermperiode niet op tegen de mate van verstoring die komt met het nog eens volledig ongeschikt maken van het massawinterverblijf in de actieve periode (april-juli). Ook in de zomer- en kraamperiode worden massawinterverblijven wel eens bezocht en mogelijk gebruikt of verkend door vleermuizen, ook al vindt er op dat moment geen zwermgedrag plaats.

Een concrete en gedetailleerde alternatieve planning voor uw scenario is nu niet te leveren – die zal moeten worden uitgewerkt door de uitvoerders. Maar voorafgaand aan de vergunningsaanvraag is in overleg met de uitvoerders en gemeente wel gekeken of alle werkzaamheden aan/rond de podiumtoren uitgevoerd kunnen worden in 2x de periode april-juli, dat kon niet – daarom is gekozen voor lichte uitloop in de zwermperiode. Een alternatieve planning komt er dus simpelweg op neer dat de podiumtoren met het mogelijke massawinterverblijf een derde keer in de periode april-juli ongeschikt gemaakt moet worden en dat werkzaamheden in die periode plaats zullen vinden in zowel 2026, 2027 en 2028 en over een periode van drie in plaats van twee jaar. Dat alternatief is dan ook overwogen bij het aanvragen van de vergunning:

- De gemeente vraagt de provincie daarom te overwegen of het niet wenselijk is – in het belang van de vleermuizen – om de werkzaamheden te beperken tot twee in plaats van drie actieve seizoenen en enige mate van verstoring in de zwermperiode toe te staan en in de vergunning op te nemen. Het mogelijke massawinterverblijf blijft immers bereikbaar wanneer het steigerdoek verwijderd wordt, ondanks de aanwezigheid van steigers. En er vindt verder geen verstoring plaats op het moment dat er gezwermd wordt.

Uit §8.3 van het activiteitenplan:

*“Bij de planning van de uitvoering van de ingreep wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden van aanwezige beschermde soorten om nadelige gevolgen voor beschermde soorten te voorkomen en beperken (zie Hoofdstuk 6). **Het massawinterverblijf blijft in de huidige plannen functioneel in de zwerm- en winterperiode en verstoring wordt beperkt tot twee actieve seizoenen en vindt nauwelijks plaats in de zwermperiode en niet plaats in de kwetsbare winterperiode.**”*

Uit §6.3.2 van het activiteitenplan (tussenkopje “Afwijkingen: werkzaamheden binnen de kwetsbare periodes”):

*“Enkele grotere werkzaamheden zullen binnen deels de kwetsbare zwermperiode (augustus tot oktober) maar buiten de kwetsbare winterperiode plaatsvinden. Hier wordt dus afgeweken van de maatregel om buiten de kwetsbare zwermperiode te werken, **dit kan en mag wederom enkel na beoordeling van de werkzaamheden en hun mogelijke verstoring door de ecologisch deskundige en met uitvoering onder ecologische begeleiding. Het is noodzakelijk deze werkzaamheden in de zwermperiode uit te voeren om de verstoring van het vleermuisverblijf tot twee voorjaar- en zomerperiodes in plaats van drie te beperken.**”*

Huidige situatie:

- o Is de spouw van de verschillende gevels, verdiepingen en spouwvlakken met elkaar verbonden?

De spouw van de gedeeltes van de podiumtoren die mogelijk gebruikt worden als massawinterverblijf niet. De betonnen kaders rondom elk vlak sluiten elk vlak af waardoor elke gevel van de podiumtoren in feite uit meerdere potentiële verblijven bestaat (elk vierkant is er één). Dit is ook met bouwkundigen en de architecten besproken (o.a. in de context van het realiseren van nieuwe permanente

voorzieningen in vlakken die mogelijk geen geschikte toegangsopening of spouw hebben: bij inspectie met een endoscoop bleek in ieder geval voor de lagergelegen delen dat niet elke open stootvoeg toegang biedt tot een geschikte ruimte voor vleermuizen).

Van de lagergelegen gedeeltes van het complex die om de podiumtoren heen gebouwd zijn (zoals het backstage gedeelte) is dit niet duidelijk, daar kunnen meerdere gedeeltes met elkaar verbonden zijn. Maar deze gebouwdelen zijn dan weer geen (mogelijk) massawinterverblijf. Hier werd niet gezwermd of aangetikt.

- Waar is de theatertoren?

Antwoord: excuses, daarmee hebben we de podiumtoren bedoeld (zie figuur 1 helemaal onderaan het document).

- Zitten er (potentiële) invliegopeningen die met de uitbreiding, liftopbouw en bouw van de artiesteningang worden afgesloten?

Antwoord: Ja, maar geen openingen naar het mogelijke massawinterverblijf. Het betreft ofwel andere gevels waar mogelijk een paar- of jaarrond gebruikt verblijf aanwezig zou kunnen zijn (al is er dus slechts één paarterritorium geconstateerd) ofwel vlakken in de lagergelegen delen van de podiumtoren waar niet gezwermd werd.

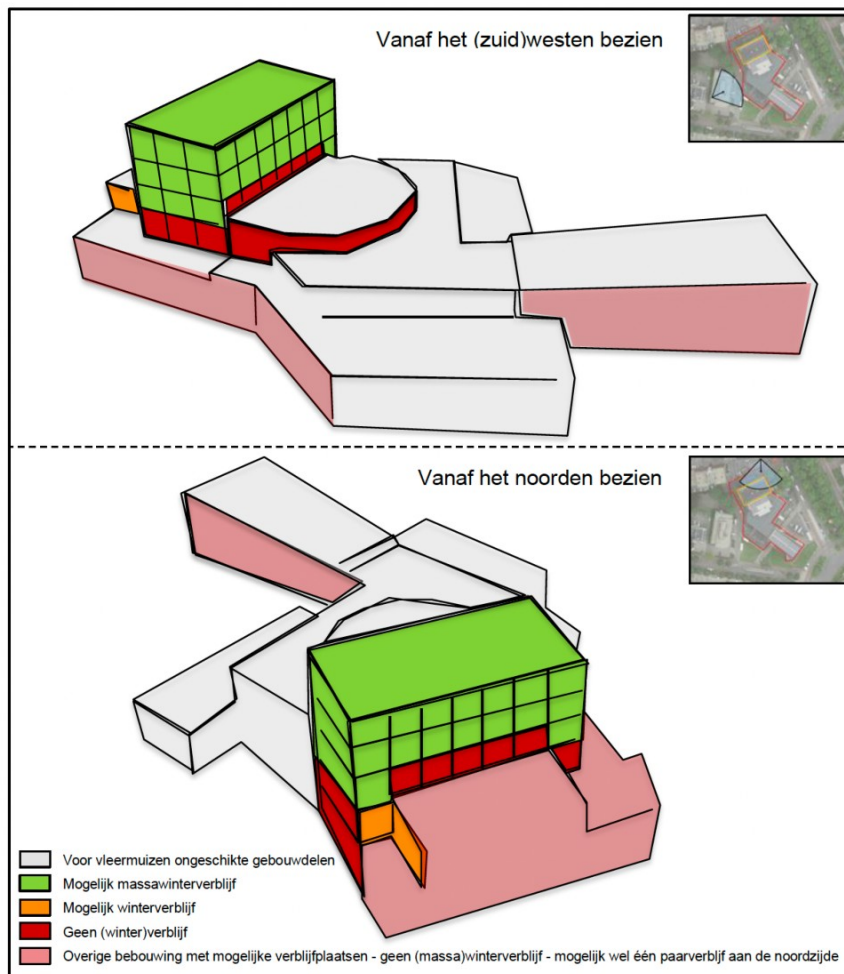
- Worden er invliegopeningen ter hoogte van het massawinterverblijfplaats die worden dichtgemaakt in het kader van voegwerk en/of gevel herstel?

Antwoord: Nee. Alle mogelijke toegangsopeningen worden behouden, ze zullen daarom in kaart moeten worden gebracht voorafgaand aan de werkzaamheden en duidelijk moeten worden gemarkeerd. Ecologische begeleiding door een deskundige is noodzakelijk en voorgesteld in het activiteitenplan.

- Het lijkt erop dat het gebouw 6 verdiepingen (inclusief begaande grond) heeft ter hoogte van de podiumtoren. Worden de bovenste 3 verdiepingen van de toren gebruikt als massawinterverblijf?

Antwoord: Ja, of althans: mogelijk, daar gaan we in ieder geval wel vanuit. Tijdens het nader onderzoek is vastgesteld dat rond de bovenste drie verdiepingen gezwermd en aangetikt werd, en dan met name de bovenste twee. Tijdens het nader onderzoek in de winterperiode zijn echter geen invliegende dieren waargenomen, dus het is niet met zekerheid te zeggen of het verblijf gebruikt wordt. Aangenomen is dat de verdiepingen waar rond gezwermd werd dienst kunnen doen als massawinterverblijf.

Zie de groene delen uit het Figuur hieronder, en zie ook pagina 21 en 22 in [REDACTED], 2025. Onderzoek massawinterverblijf gewone dwergvleermuis in de Stadsschouwburg te Nijmegen. Nader onderzoek en beoordeling in het kader van de Omgevingswet. Rapport 25-100. Waardenburg Ecology, Culemborg/Haren." (bijlage 3 van het activiteitenplan).



- *Het is wel mogelijk dat vleermuizen invliegen op 10cm van het dak, ze kunnen hoger landen en dan in de openingen kruipen. Ze hebben geen valruimte nodig zoals gierzwaluwen.*

Antwoord: Dat is in principe waar, als uitzondering op de regel. De invliegopeningen in kwestie zijn echter allemaal geïnspecteerd (met endoscoop) en er zijn geen sporen van gebruik aangetroffen in dat deel van deze openingen die geschikt zijn voor vleermuizen (niet elke opening bood daadwerkelijk toegang tot een [spouw]ruimte), niet van buiten en niet van binnen. Er is ook geen activiteit waargenomen die duidt op gebruik van deze openingen of de gebouwdelen waarin ze zijn aangetroffen: die concentreerde zich juist rond de hoger gelegen gebouwdelen en 'klassiek' geschikte openingen.

Laten we de conclusie daarom anders verwoorden: noch bij de fysieke inspectie, noch tijdens het vleermuisonderzoek zijn er aanwijzingen gevonden voor gebruik van deze toch al zeer beperkt geschikte openingen. Gebruik van een opening vlak boven het platdak door vleermuizen kan weliswaar niet volledig op basis van hun locatie t.o.v. het platdak worden uitgesloten, maar op basis van de visuele inspectie en het vleermuisonderzoek sluiten we een functie als vleermuisverblijf wel degelijk uit.

Toekomstige situatie:

- *Waar komt er extra/aangepaste verlichting?*

Antwoord: Het is nog niet duidelijk of en waar aangepaste verlichting precies komt. Wat wel duidelijk is, is dat "geen verlichting geplaatst wordt die de podiumtoren en de ingangen van de nieuwe verblijfplaatsen of de massawinterverblijfplaatsen beschijnt." Die voorwaarde is een noodzakelijke. Evenzo wordt voorkomen dat belangrijke aanvliegroutes – die in de donkere steegjes in het noorden van het plangebied – worden beschenen.

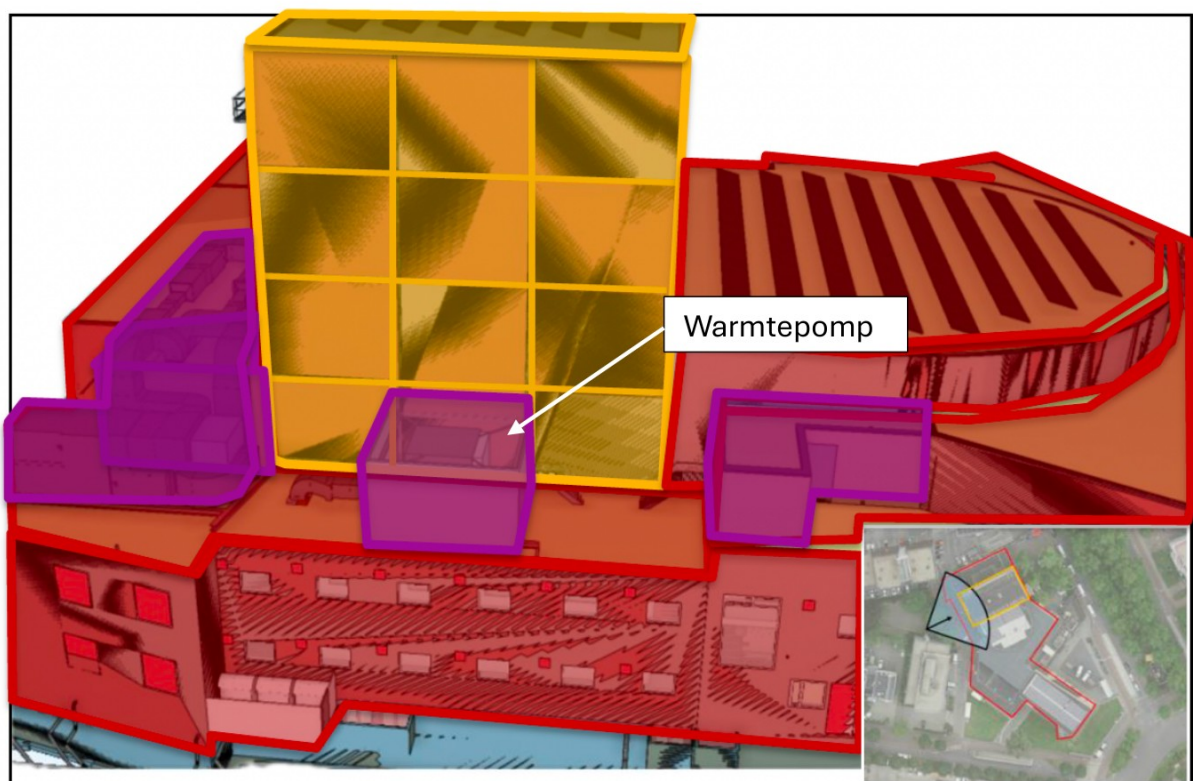
De gemeente heeft haar verlichtingsplannen nog niet klaar, maar vooruitlopend op het feit dat er verlichting wordt geplaatst is deze voorwaarde in het activiteitenplan opgenomen. Uiteraard is het mogelijk op de uiteindelijke plannen te delen met de provincie zodat gecheckt kan worden of die in overeenstemming zijn met deze randvoorwaarde.

- *Komt de warmtepomp ter hoogte van waar het zwermgedrag is gezien? Het is onduidelijk wat het effect is van een warmtepomp (met geluidscherm) op vleermuizen. Mogelijk heeft de pomp een permanent negatief effect op het massawinterverblijf. Hebben jullie onderzocht welk effect het geluid van een warmtepomp heeft op vleermuizen?*

Antwoord: De warmtepomp komt één verdieping lager dan waar gezwermd werd, hieronder aangegeven in figuur 2.7 uit de vergunningsaanvraag.

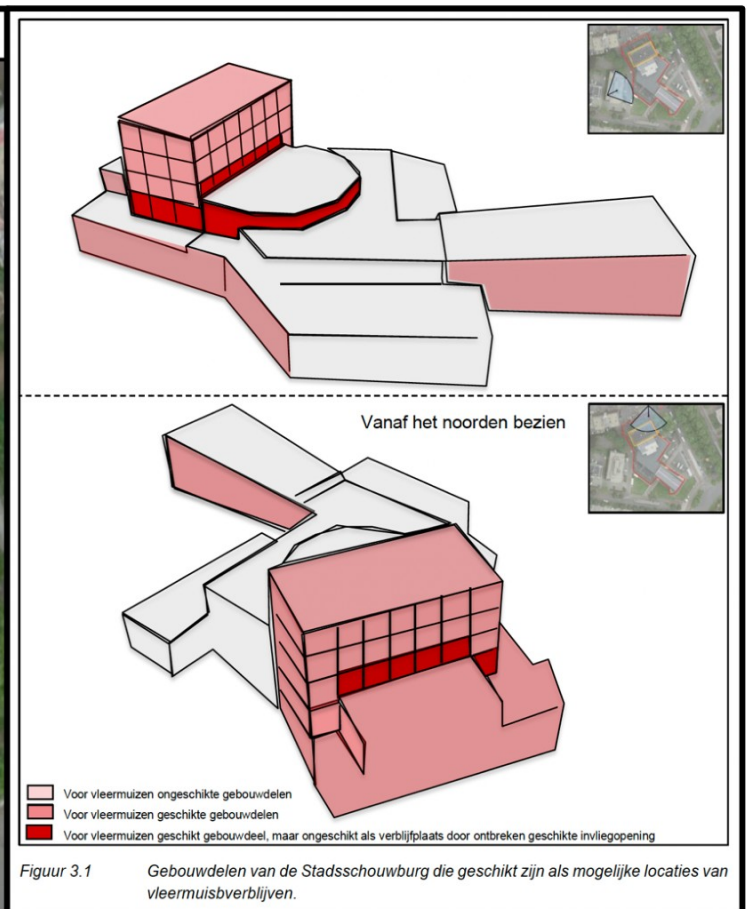
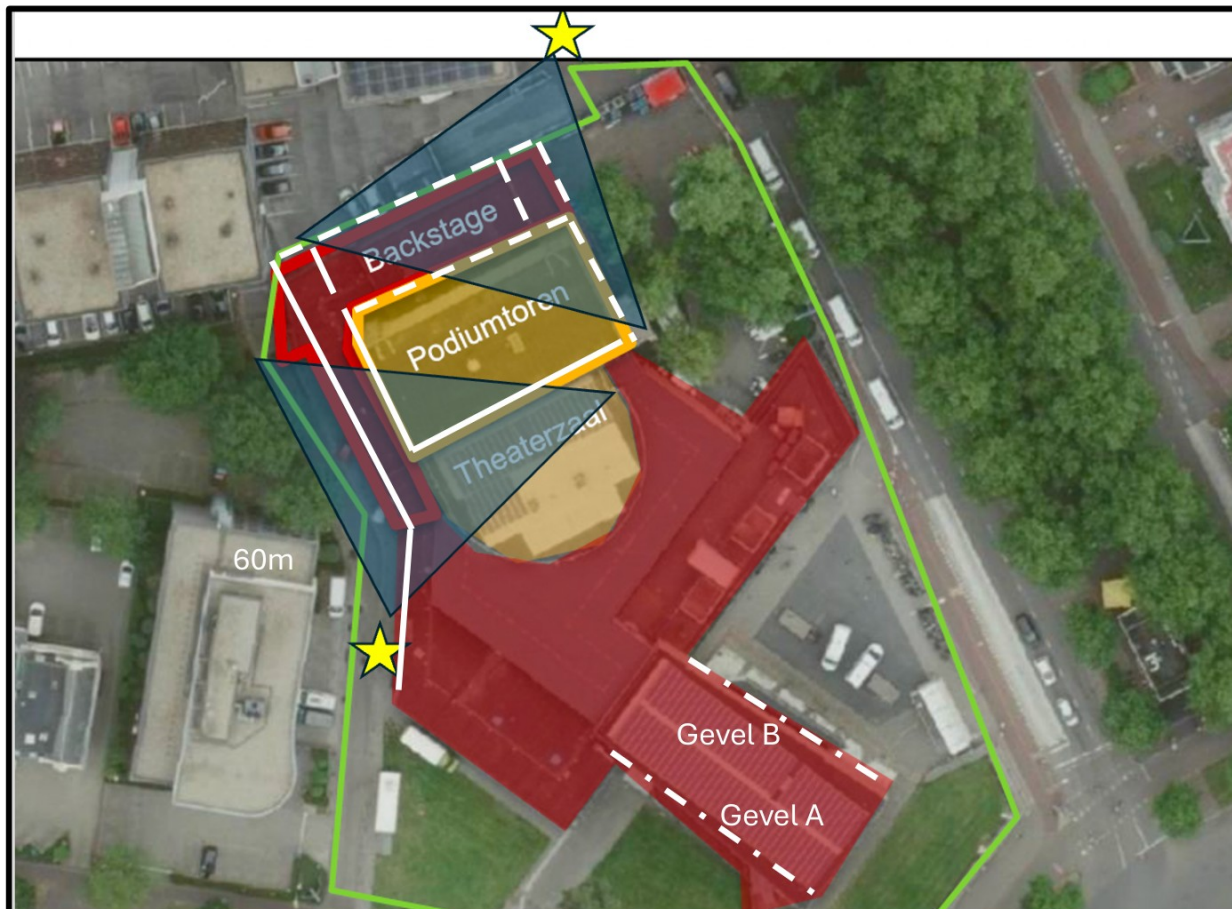
Verstoring van vleermuizen / het winterverblijf door geluid van de warmtepomp in deze situatie wordt onwaarschijnlijk geacht op basis van onderzoek naar verstoring van vleermuizen door geluid door Meijer *et al.* (2018¹). Vleermuizen horen voornamelijk geluiden die mensen niet of nauwelijks kunnen horen, namelijk ultrasoon geluid. Dit zijn geluiden met een frequentie boven de 20 kHz (kilohertz), die ze gebruiken voor echolocatie om hun omgeving te verkennen en prooien te vinden. Bronnen die ultrasone geluiden produceren zijn potentieel verstorend omdat ze overeenkomen met door veel soorten gebruikte echolocatiegeluiden (Meijer *et al.* 2018). Voor zover bekend produceren warmtepompen bij normaal gebruik geen ultrasoon (niet-hoorbaar) geluid. Het geluid dat ze maken komt vooral van de compressor en ventilator en bestaat uit hoorbare frequenties, doorgaans tussen de 38 en 65 dB(A), vergelijkbaar met het geluid van een vaatwasser, ventilator of elektrisch scheerapparaat. In beschikbare bronnen wordt nergens melding gemaakt van het genereren van ultrasoon geluid door warmtepompen.

Hogere en ultrasone geluiden kennen een sterke uitdoving in lucht. Een storingsbron met dergelijke frequenties is daarom naar verwachting alleen verstorend als deze heel luid is en/of dicht bij de gebiedsfunctie van vleermuizen ligt. Dit is in dit geval niet aan de orde.



Figuur 2.7 *Ontwerp vernieuwde Stadsschouwburg vanaf de westzijde gezien, de kijkrichting is rechts onder aangegeven. Nieuwe (dak)opbouwen en aanbouw die worden gerealiseerd ten behoeve van een nieuwe vluchtweg, installaties voor de warmtepomp en de nieuwe artiesteningang zijn paars gearceerd.*

¹ Meijer, G.M. *et al* 2018. Wat horen vleermuizen van door mensen geproduceerde geluiden? *Lutra* 61 (2): 297-320.
https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/imce/nieuwesite/Winkel/pdf%20download/Lutra%2061%282%29_Meijer%20et%20al_2018.pdf



Figuur 3.1 Gebouwdelen van de Stadsschouwburg die geschikt zijn als mogelijke locaties van vleermuisverblijven.

Figuur 1 (Start)posities van de onderzoekers tijdens het zomer-, kraam- en paaronderzoek. Onderzoeker: gele ster. Zichtlijnen: blauwe doorschijnende vlakken. Geveldelen waarop gefocust is: 'hele' of 'gestreepte' lijnen. Gevels waarop niet hoofdzakelijk op gefocust was: 'streepjes en stipjes' - uiteraard is wel op deze delen gelet: de meest zuidelijk gepositioneerde onderzoeker kon door zich richting het zuiden te verplaatsen de zuidelijk georiënteerde 'gevel A'en de ruimte onder dit gebouwdeel in beeld krijgen (maar niet meer het meest noordwestelijke puntje van de noordwestelijke gevel) én in overleg met elkaar is van positie veranderd nadat eventuele uitvliegers überhaupt niet meer goed zichtbaar waren. Daarbij is ten alle tijden één onderzoeker in het noordelijk gedeelte blijven staan en is ook zicht gehouden op de zuidelijke en westelijke/oostelijke gevel van de podiumtoren en gebouwdelen door de onderzoeker die zich richting gevel A/B bewoog.