



DELFT

De Staal

melding Stap 3-besluit



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Delft

De Staal

melding Stap 3-besluit

identificatie

projectnummer:

161201.20180049

projectleider:

Leo Snel

auteur:

Matthijs van der Meulen

planstatus

datum:

16-06-2020

status:

Definitief

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. De Interimwet stad-en-milieubenadering	4
1.3. Leeswijzer	5
2. Melding Stap 3-besluit	7
2.1. Inhoudelijke vereisten	7
2.2. Waar ligt het projectgebied en hoe is dit begrensd?	7
2.3. Wat is het gewenste ruimtegebruik?	8
2.4. Waarom een Stap 3-besluit?	11
2.5. Van welke milieukwaliteitsnorm of ander wettelijk voorschrift wordt afgeweken?	16
2.6. Wat zijn de te verwachten gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid?	16
2.7. Compenserende maatregelen	18
3. Vervolg	21

Bijlage:

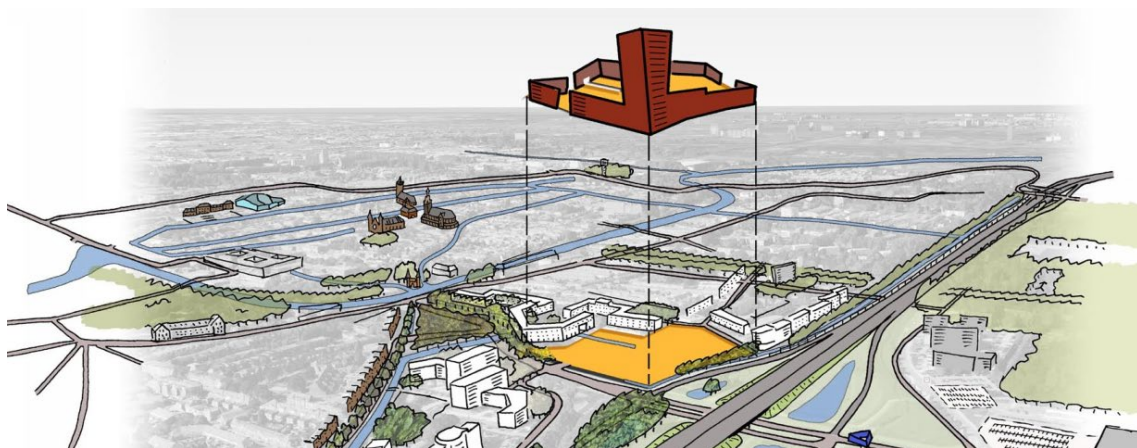
- 1 Begrenzing projectgebied
- 2 Workshop mogelijke maatregelen

Separate bijlage:

- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï "Staalweg" te Delft, Buro Bouwfysica BV, d.d. 27 februari 2020.

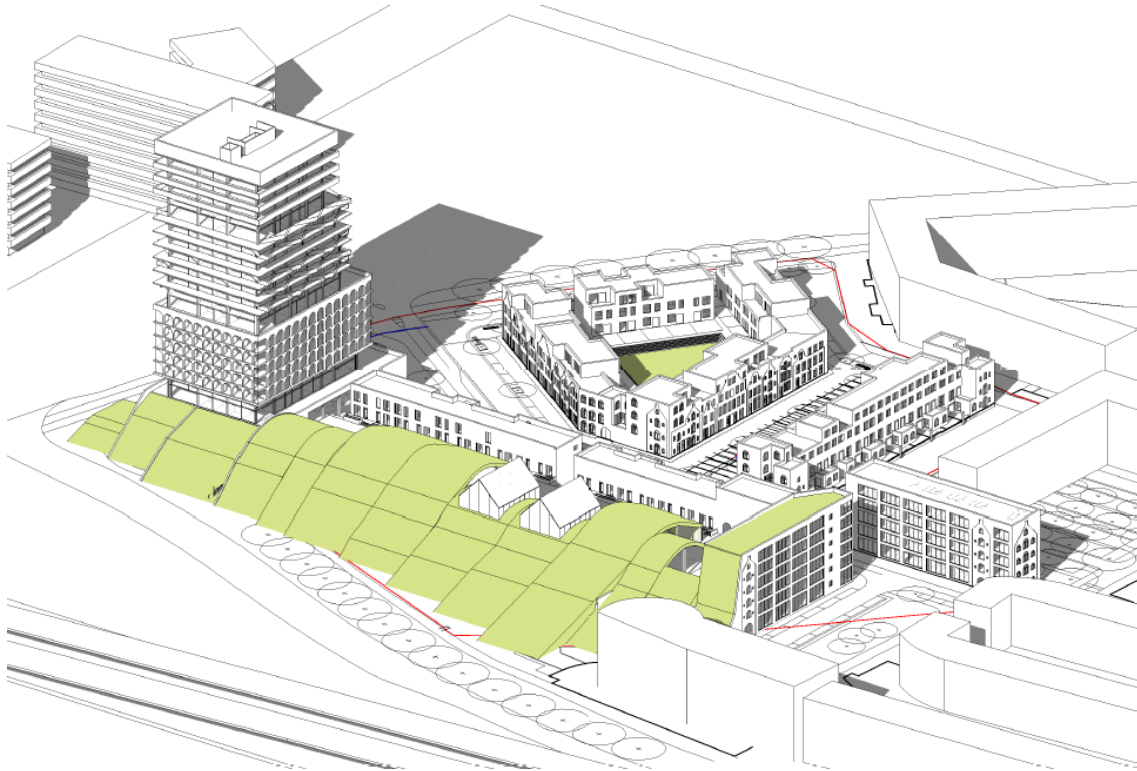
1.1. Aanleiding

De gemeente Delft heeft in begin 2016 het nieuwe stadskantoor in gebruik genomen. Op dat moment is een deel van de gemeentewerf (met kantoorgebouw) aan de Staalweg vrijgekomen. De locatie die beschikbaar is gekomen ligt bij de afrit Delft van de A13 en maakt deel uit van bedrijven- en kantorenterrein Delftse Poort. De gemeente wil de voormalige gemeentelocatie en de omliggende openbare ruimte laten herontwikkelen. Onder andere op basis van het 'Ambitie Document Staalweg' heeft gemeente Delft in 2017 een tender uitgeschreven voor herontwikkeling van de locatie aan de Staalweg.



Figuur 1.1 Locatie Staalweg
(bron: Ambitie document Staalweg, Gemeente Delft, 2017)

Middels een selectieprocedure heeft Novaform Vastgoedontwikkelaars BV de herontwikkeling eind 2018 gegund gekregen. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan voorbereid. Vanaf het begin van de planvorming is bekend dat het gebied een aanzienlijke milieubelasting kent. De milieuruimte en milieubelemmeringen in het gebied zijn daarom vanaf de start in beeld gebracht en geïntegreerd in de planvorming. Ondanks deze planafstemming blijkt echter dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A13 zodanig hoog is, dat niet voor alle woningen kan worden voldaan aan de wettelijke grenswaarde voor wegverkeerslawaaï zoals vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Interimwet Stad en Milieubenadering biedt onder voorwaarden mogelijkheden om af te wijken van wettelijke normen en grenswaarden (waaronder de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder), wanneer dat in het belang is van zuinig en doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefomgevingskwaliteit.



Figuur 1.2 Impressie beoogde ontwikkeling

1.2. De Interimwet stad-en-milieubenadering

Sinds 1 februari 2006 is de Interimwet stad-en-milieubenadering van kracht. Op basis van deze wet mogen gemeenten, na zorgvuldig onderzoek en onder bepaalde voorwaarden, afwijken van de wettelijke milieunormen voor bodem, geluid en/of luchtkwaliteit. Doel hiervan is een grotere beleidsvrijheid voor gemeenten waardoor lokaal meer maatwerk mogelijk is, uitgaande van een integrale benadering van alle aspecten van leefomgevingskwaliteit. De wet gaat er daarbij van uit dat gemeenten in hun planvorming de zogenaamde stad-en-milieubenadering toepassen die bestaat uit drie stappen:

- vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan en werken aan brongerichte maatregelen (stap 1);
- zoeken naar oplossingen binnen de bestaande wet- en regelgeving (stap 2);
- als milieunormen of wettelijke procedures de gewenste stedelijke leefkwaliteit in de weg staan, kunnen gemeenten via een afzonderlijk besluit van de gemeenteraad afwijken van bestaande regels (stap 3).

Leefomgevingskwaliteit in het kader van de Interimwet

Volgens de Handreiking Stad & Milieubenadering bestaat leefomgevingskwaliteit uit een samenspel van economische, sociale, ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten, zoals bereikbaarheid, veiligheid, schoonheid en rust. De samenhang tussen deze aspecten bepaalt uiteindelijk de waardering voor de omgeving. Milieubelaste locaties kunnen bijzondere kwaliteiten herbergen, waarvan met behulp van de stad & milieubenadering meer mensen kunnen genieten.

Het voornemen tot het nemen van een Stap 3-besluit moet door burgemeester en wethouders worden gemeld bij Gedeputeerde Staten. Met deze melding geeft de gemeente Delft invulling aan de formele verplichting op grond van artikel 11 van de Interimwet stad-en-milieubenadering. In hoofdstuk 3 is ingegaan op de procedure voor het Stap 3-besluit en de koppeling met het bestemmingsplan.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze notitie wordt invulling gegeven aan de melding van het voornemen tot het nemen van een Stap 3-besluit tot afwijken van milieukwaliteitsnormen voor het plangebied De Staal. Daarbij wordt aangesloten bij de eisen die op grond van artikel 11, lid 2 van de Interimwet aan de inhoud van een dergelijke melding worden gesteld. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de te doorlopen vervolgstappen.

2. Melding Stap 3-besluit

7

2.1. Inhoudelijke vereisten

De melding van het voorgenomen Stap 3-besluit moet ten minste de volgende onderdelen bevatten (artikel 11, lid 2 van de Interimwet):

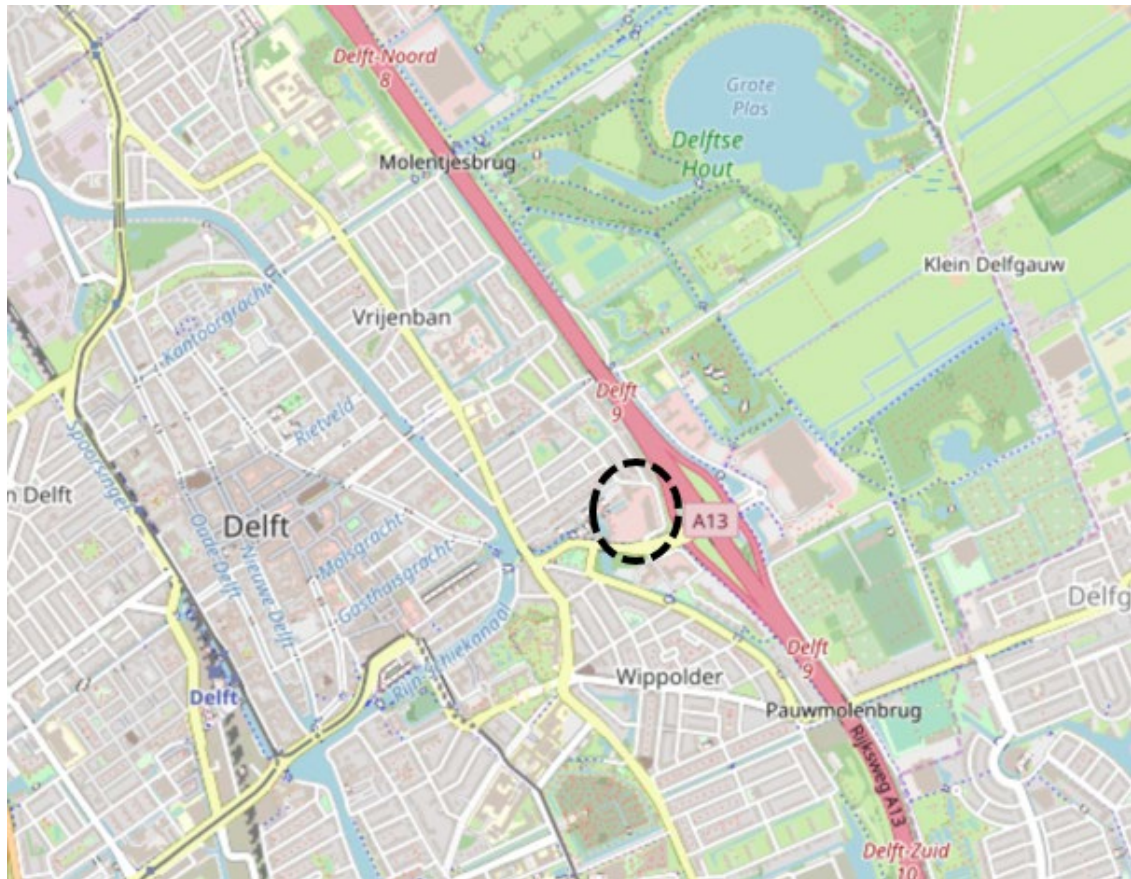
- a. een omschrijving van het projectgebied en een of meerdere kadastrale kaarten waarop de begrenzing van dat gebied is aangegeven;
- b. het gewenste ruimtegebruik in het projectgebied, voor zover dat verband houdt met de toepassing van artikel 2 of 3 van de wet;
- c. een beschrijving van de omstandigheden op grond waarvan wordt verwacht dat het rekening houden met milieukwaliteit in de ruimtelijke planvorming, het nemen van brongerelateerde maatregelen en het optimaal benutten van wettelijke voorschriften niet toereikend zijn om zuinig en doelmatig ruimtegebruik en optimale leefomgevingskwaliteit te bereiken;
- d. de milieukwaliteitsnorm of het andere wettelijke voorschrift waarvan afwijking wordt overwogen;
- e. een beschrijving op hoofdlijnen van de te verwachten gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid in het projectgebied.

In de volgende paragrafen wordt invulling gegeven aan deze verschillende onderdelen.

2.2. Waar ligt het projectgebied en hoe is dit begrensd?

Het projectgebied ligt aan de Staalweg te Delft. De locatie wordt aan de oostzijde begrensd door de A13 (afrit Delft), aan de zuidzijde door de Oostpoortweg en aan de west- en noordzijde door de woonbuurt Heilige Land, die onderdeel is van de wijk Vrijenban. Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 2.5 hectare.

Figuur 2.1 geeft een beeld van de ligging van het projectgebied binnen de kern Delft. In bijlage 1 is een kaart opgenomen met de exacte begrenzing van het projectgebied.



Figuur 2.1 Globale ligging projectgebied

2.3. Wat is het gewenste ruimtegebruik?

Beoogde leefomgevingskwaliteit

In de huidige situatie heeft het gebied rond de Staalweg een perifere ligging en sfeer. Door de ligging van het projectgebied aan de A13 nabij de historische binnenstad van Delft heeft de locatie echter veel potentie. De gemeente wil op deze plek graag een passende stadsentree. Daarnaast moet de herontwikkeling van het gebied leiden tot een duurzame afronding van de achterliggende woonwijk. De Staal moet een levendige en sociaal samenhangende buurt worden die vanzelfsprekend is ingebed in zijn omgeving.

Door de ligging aan de afrit van de A13 is de locatie goed bereikbaar. Het verkeer op de A13 en de aansluitende wegen is echter ook van invloed op de milieukwaliteit ter plaatse in het bijzonder de akoestische situatie. Op de milieusituatie ter plaatse en de te verwachten gevolgen van de herontwikkeling wordt ingegaan in paragraaf 2.6. Uitgangspunt is dat ondanks de ligging op korte afstand van de snelweg het plan zodanig wordt vormgegeven dat sprake is van een gezonde en veilige woon- en leefomgeving. Dat betekent dat maatregelen worden getroffen om het aantal (potentieel) geluidgehinderden en de ernst van de hinder te beperken. Enerzijds door in de stedenbouwkundige opzet rekening te houden met de akoestische situatie zodat een deel van de woningen beschikt over een geluidluwe gevel. Anderzijds door op het niveau van de bouwblokken en woningen akoestische maatregelen te treffen om de kans op geluidhinder te beperken. Met het oog op de woonkwaliteit wordt het realiseren van woningen zonder te openen ramen (zogenaamde 'dove gevels') onwenselijk geacht. Ambitie is dat wanneer voor de woning een Stap-3 besluit wordt genomen, bij *iedere geluidgevoelige ruimte* sprake is van een *geluidluwe gevel of van een geluidluw geveldeel*. Wanneer voor de woning geen hogere waarde volgens een Stap 3- besluit wordt genomen, maar binnen het reguliere kader en gemeentelijk ontheffingen beleid, dan is op *iedere verdieping* aan *één zijde van de woning* bij *iedere*

verblijfsruimte aan die zijde sprake van een geluidluwe gevel of van een geluidluw geveldeel. Slaapkamers krijgen hierbij prioriteit boven woonkamers.

Uitgangspunt is verder dat binnen alle woningen gebruik kan worden gemaakt van een geluidluwe, voorziening voor spuiventilatie. De toekomstige bewoners hebben de keuzen om een raam open te zetten wanneer dit in bijzondere situaties gewenst is, maar hoeven voor het normaal spuien van de woning geen gebruik te maken van de te openen ramen in de geluidbelaste gevels.

Daarnaast dienen ook de andere relevante omgevingsaspecten en de daarmee samenhangende gezondheidseffecten te worden meegewogen. Er dient sprake te zijn van aanvaardbare concentraties luchtverontreinigende stoffen en een acceptabele risicosituatie. De bodemkwaliteit en waterkwaliteit dienen geschikt te zijn voor de beoogde (woon)functies. Verder dient het openbaar gebied zo te worden ingericht dat de kwaliteit van leven in de wijk wordt bevorderd en dient de leefomgeving uit te nodigen tot gezond gedrag.

Programma

Het plan voor De Staal gaat uit van een mix van functies en doelgroepen. Het beoogde programma zoals dat wordt vastgelegd in het bestemmingsplan omvat (maximaal) 330 woningen. Het gevarieerde woningaanbod is zowel gericht op jonge starters op de woningmarkt, de doorstromers (gezinnen met kinderen) als op de een en twee persoons huishoudens in alle leeftijdscategorieën. Tevens wordt de mogelijkheid verkend voor de huisvesting van bijzondere doelgroepen. Daarnaast bevat het beoogde programma circa 7.500 m² BVO aan werk gerelateerde functies. Het gaat om een mix van kantoren, werkruimtes en commerciële voorzieningen.



Figuur 2.2 Zicht vanaf de A13

Boogde inrichting

Het beoogde schetsontwerp zoals weergegeven op figuur 2.3 geeft een beeld van de beoogde inrichting van de locatie. Figuur 2.5 laat de nummering van de verschillende bouwblokken zien.

Aan de zijde van de A13 wordt aan de Oostpoortweg een woontoren gerealiseerd met een iconisch ontwerp en een hoogte van circa 70 meter. In de plint van de toren (begane grond – 2^e verdieping, blok 8) wordt ruimte geboden voor kantoren en commerciële functies met daarboven appartementen. De toren markeert de entree van Delft aan de snelweg. Het wonen in de toren heeft bijzondere kwaliteiten. Met name het panoramisch uitzicht vanuit de appartementen over de stad en het landschap zal een geweldige ervaring gaan worden voor de bewoners. De woonlagen bevinden zich boven het niveau van

de snelweg, zodat vrijwel iedere bewoner van de toren kan genieten van het uitzicht. Om van het uitzicht op de stad en/of het landschap te kunnen genieten is gekozen voor een alzijdig vormgegeven woontoren.

De toren wordt ingepast in het oplopende landschap van de 'stadstuinen' (gebaseerd op het oorspronkelijke slagenlandschap) dat een natuurlijke en beschermende buffer vormt tussen de snelweg en de beoogde functies. Aan de westzijde van de wal ligt een parkeergarage op maaiveldniveau waartegen woningen en appartementen gebouwd worden (blok 4 en 5). Op de parkeergarage komen bedrijfsruimten gelegen aan een grote patio.

In het achterliggende gebied worden verschillende woningtypes gerealiseerd in combinatie met praktijk- en werkruimtes. Het betreft woningen in een carré (blok 1) en een rij woningen (blok 2) die zijn gelegen aan nieuw te maken grachten. Ook wordt er nog een vrijstaand appartementencomplex gerealiseerd (blok 3). De grachten staan in verbinding met de Delftse Schie en de grachten van de historische binnenstad, waardoor er (recreatief) transport via het water mogelijk wordt gemaakt. Het wordt een echte 'Delftse woonbuurt' in de schaal en opbouw van de architectuur en de openbare ruimte. Bomen en groene taluds zijn geïntroduceerd om rustige (groene) plekken in de openbare ruimte te creëren.



Figuur 2.3 Schetsontwerp De Staal

Het plan wordt groen en waterrijk ingericht, wat de kwaliteit van leven in de wijk ten goede komt. De sociale duurzaamheid wordt bevorderd door het maken van openbare verblijfsplekken, zoals de aanlegsteiger langs het water en een speelveld tussen de Hendrik de Keyserweg en de verlengde Van Lodensteynstraat. Ook worden collectieve (private) plekken gemaakt zoals de binnentuin van de grachtenwoningen en de stadstuinen, die gebruikt kunnen worden door de inwoners van 'de Staal'. Het plan omvat een grote variatie aan woningtypologieën waardoor de sociale duurzaamheid wordt bevorderd. Dit moet een inclusieve buurt worden met een grote programmamix.

Het plan maakt het bestaande stedelijk weefsel sterker door ruimtelijke structuren, zoals water, wegen, fiets- en wandelpaden, via de locatie te verknopen met de omgeving. Een bijzonder belangrijke ingreep hierin is de verlenging van de Van Lodensteynstraat met 'de nieuwe Staalweg'. Hiermee krijgt de wijk een

heldere en veilige wijkontsluiting. De OV-haltes zijn op loopafstand en tevens bereikbaar via de veilige wandelroutes. Ook wordt ingezet op duurzame mobiliteit in de vorm van elektrische auto's en deelauto's.

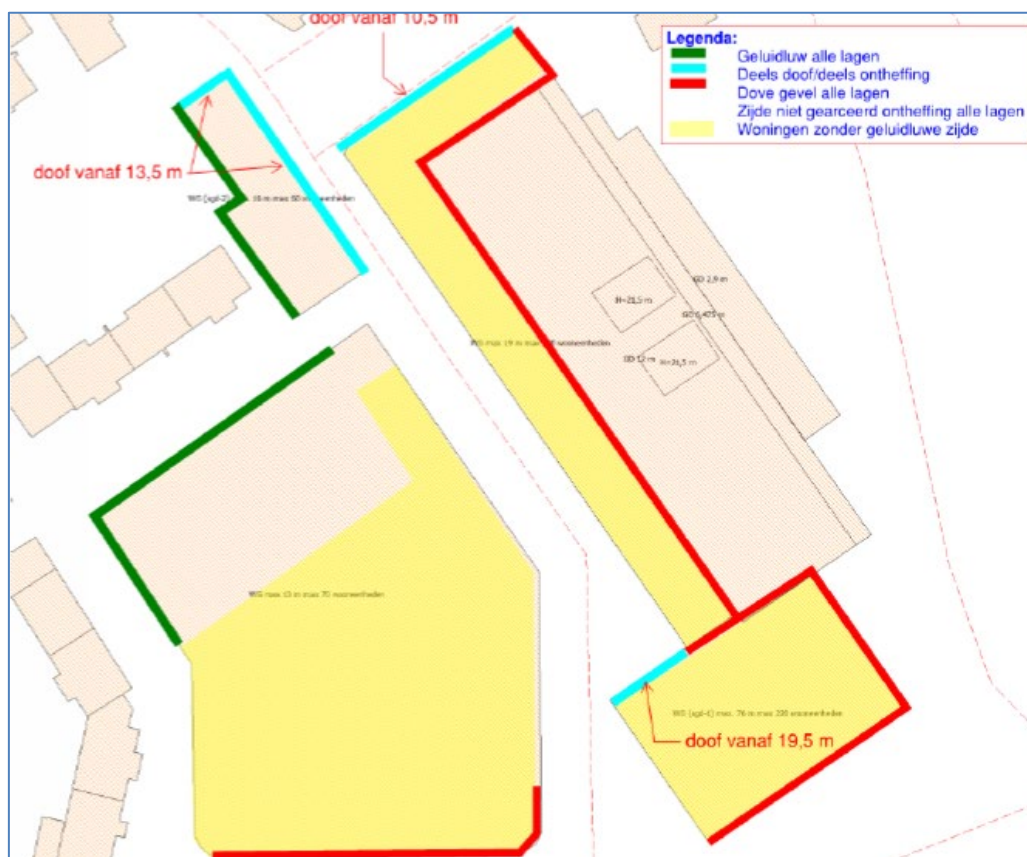
2.4. Waarom een Stap 3-besluit?

2.4.1. Optredende geluidbelastingen

Het plan is gelegen binnen de geluidzones van de A13, Oostpoortweg en de Staalweg. Om de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek zijn de geluidbelastingen op de bouwgrenzen uit het bestemmingsplan berekend. Daarnaast is een voorbeeldverkaveling doorgerekend om de haalbaarheid van het plan te beoordelen.

Bouwgrenzen bestemmingsplan

De maximale geluidbelasting door het verkeer op de A13 bedraagt 71 dB. Daarmee ligt de geluidbelasting op de meest belaste bouwgrenzen ruim boven de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder (53 dB). Figuur 2.4 laat zien op welke (delen van) de grenzen van de bouwvlakken de geluidbelasting hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. De maximale geluidbelasting door het verkeer op de Oostpoortweg bedraagt 61 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde (63 dB) niet. De maximale geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Staalweg bedraagt 60 dB. Omdat de Staalweg wordt ingericht als 30 km/uur-zone is deze weg niet wettelijke gezoneerd. Wel dient de geluidbelasting door de Staalweg te worden betrokken bij de afwegingen ten aanzien van de akoestische situatie ter plaatse van de toekomstige woningen. Mede vanwege de geluidbelasting door het verkeer op de Staalweg beschikt een deel van de toekomstige woningen niet over een geluidluwe zijde (zie figuur 2.4). De maximale gecumuleerde geluidbelasting van alle onderzochte wegen samen (zonder aftrek conform art. 110g Wgh) bedraagt 74 dB.



Figuur 2.4 Overzicht dove gevels, gevels met ontheffing en geluidluwe gevels (bouwgrenzen BP)

Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt verwezen naar het akoestisch onderzoeksrapport 17317.09 d.d. 27 februari 2020 van Buro Bouwfysica, dat een bijlage vormt bij deze melding.

Voorbeeldverkaveling

Hoewel het bestemmingsplan enige mate van flexibiliteit kent, staan de stedenbouwkundige opzet en het programma op hoofdlijnen vast. Naast de maximale bouwgrenzen en bouwhoogtes worden in het bestemmingsplan ook het maximale aantal woningen per deelgebied vastgelegd. Om een beeld te krijgen van de haalbaarheid van het plan is een voorbeeldverkaveling doorgerekend passend binnen de uitgangspunten zoals vastgelegd in het bestemmingsplan. Figuur 2.5 laat de situering van de bouwblokken binnen de voorbeeldverkaveling zien. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de maximaal optredende geluidbelastingen per bouwblok (en het maximaal aantal woningen zoals dat wordt vastgelegd in het bestemmingsplan).



Figuur 2.5 Overzicht bouwblokken
(Bron: Buro Bouwfysica)

Tabel 2.1 Maximale geluidbelasting per blok met geluidgevoelige bestemmingen, waarde na aftrek (1)

Blok	Maximaal aantal woningen (3)	A13	Oostpoortweg	Staalweg (2)
1 - grachtenwoningen	60	60 dB	60 dB	55 dB
2 - herenhuizen		53 dB	50 dB	57 dB
3 - studio appartementen	55	59 dB	≤ 48	59 dB
4 - singel studio appartementen	90	68 dB	≤ 48	56 dB
5 - singelappartementen		65 dB	51 dB	58 dB
8 - toren appartementen	180	71 dB	60 dB	50 dB

(1) Vetgedrukt: overschrijding maximaal vast te stellen hogere waarde

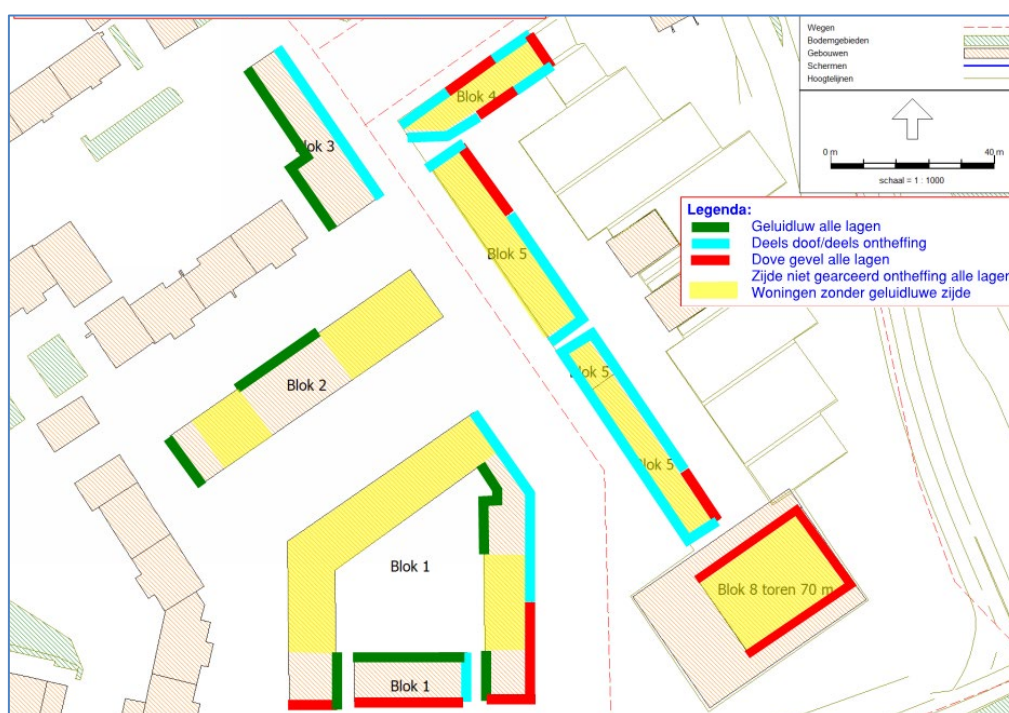
(2) Uitgaande van een 30 km/h regime

(3) Op basis van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan biedt enige mate van flexibiliteit, waarbij het totale aantal woningen nooit hoger mag zijn dan 330.

De resultaten in tabel 2.1 bevestigen (zoals ook blijkt uit de resultaten van de berekeningen op de bouwgrenzen) dat de maximale geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Oostpoortweg boven

de voorkeursgrenswaarde (48 dB) liggen, maar dat de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder (63 dB) niet wordt overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A13 ligt op vrijwel alle bouwblokken boven de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Figuur 2.6 geeft inzicht in de situatie per gevel. In de bijlagen bij het akoestisch onderzoek is een uitgebreider overzicht opgenomen (ook voor de andere wegen).

Ter plaatse van de woontoren is de geluidbelasting aan drie van de vier zijden hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Ook ter plaatse van de andere woningen gelegen rond de parkeergarage ligt de geluidbelasting op de meest belaste gevels boven de maximale ontheffingswaarde. Dat geldt ook voor de zuidzijde van blok 1 (grachtenwoningen). In het achterliggende gebied wordt door de afschermende bebouwing en de wal op de onderste bouwlagen de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. Op de hoger gelegen bouwlagen is de geluidbelasting door het verkeer op de A13 op de meest belaste gevels wel hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Een aanzienlijk deel van de woningen beschikt niet over een geluidluwe zijde.



Figuur 2.6 Overzicht dove gevels, gevels met ontheffing en geluidluwe gevels
(Bron: akoestisch onderzoek Buro Bouwfysica)

Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de realisatie van het plan zonder maatregelen zeer kritisch ligt ten aanzien van de grenswaarden uit de Wgh. Op een groot aantal gevels is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A13 hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Ook kan niet voor alle woningen worden voldaan aan de eisen gemeentelijk beleid (geluidluwe zijde/woningindeling).

2.4.2. Analyse stap 1 en stap 2

Bij het hanteren van de Stad en milieubenadering is het van belang om eerst te verkennen welke mogelijkheden er zijn om binnen Stap 1 en 2 te komen tot een (binnen de kaders van de Wet geluidhinder) uitvoerbaar plan:

- stap 1: het in een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke plan vorming integreren van milieubelangen, alsmede het zoveel mogelijk treffen van brongerichte maatregelen;
- stap 2: het optimaal benutten van de ruimte binnen bestaande regelgeving.

Vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan

Bij de uitwerking van het ontwerp is nadrukkelijk rekening gehouden met de milieusituatie ter plaatse van en in de directe omgeving van het projectgebied. Het plan is ontworpen op basis van de principes van gezonde duurzame verstedelijking. De groene en waterrijke inrichting van het gebied heeft positieve effecten op de kwaliteit van leven in de wijk en nodigt uit tot bewegen. Datzelfde geldt voor de maatregelen gericht op duurzame mobiliteit. Verder worden er verschillende maatregelen getroffen op het gebied van klimaat en duurzaamheid, waaronder de toepassing van warmte koude opslag en zonnepanelen, het creëren van groene daken en andere vormen van waterberging. Het slagenlandschap aan de zijde van de A13 biedt ruimte voor natuur en waterberging. Daarnaast vormt de wal een buffer tussen de A13 en het toekomstige woon-werkgebied.

In de stedenbouwkundige opzet en verkaveling is reeds rekening gehouden met de akoestische situatie ten gevolge van het verkeer op de A13:

- Geluidafschermdende bebouwing parallel aan de dominante geluidbron;
- De primaire afscherming (de geluidwal) is uitgevoerd met een akoestisch zacht bodemgebouw;
- Een rondom gesloten hofstructuur;
- Een tweede lijnsbebouwing die merendeels lager is dan de eerste lijnsbebouwing;
- Toepassen van tweezijdige woningen, dan wel enkelzijdige woningen die aan de minst belaste zijde van het gebouw zijn gesitueerd (dit geldt slechts voor een deel van de woningen).

Bronmaatregelen

In het akoestisch onderzoek is ingegaan op de mogelijkheden om met bronmaatregelen de geluidbelasting ter plaatse van de woningen binnen het gebied te verlagen. Verkeerskundige maatregelen om de verkeersintensiteiten en/of het aandeel vrachtverkeer te verlagen worden niet reëel geacht.

Met een bronmaatregel in de vorm van een stiller wegdek bijvoorbeeld dunne deklagen B op de Oostpoortweg en Staalweg en 2-laags ZOAB op de A13, over een effectieve lengte, kan de geluidbelasting worden gereduceerd met ca. 2-4 dB. Dat betekent dat voor een groot deel van de woningen binnen de meest belaste delen van het projectgebied ook met toepassing van 2-laags ZOAB sprake blijft van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van het verkeer op de A13. Bij deze bronmaatregel wordt de kanttekening geplaatst dat het toepassen van een stiller wegdek alleen zinvol is indien de aanleg hiervan kan worden meegenomen en past binnen de beheers-/onderhoudscyclus van de weg, het eventueel daarvoor opgestelde gemeentelijke beleid en de civieltechnische aspecten (in een binnenstedelijke situatie bieden stillere verhardingen een geringere weerstand bieden tegen wringende belasting) die geluidreducerende wegdekverhardingen met zich meebrengen. Naar verwachting is vervanging van een bestaand wegdek door een geluidreducerende verharding sec voor planrealisatie (met een relatief beperkte omvang) in financiële zin niet doelmatig. Bij de onderbouwing van het te nemen Stap 3-besluit zal een toetsing volgens het doelmatigheidscriterium uit de Wet geluidhinder plaatsvinden.

Overdrachtsmaatregelen

In de huidige situatie is ten noorden van het projectgebied een scherm aanwezig langs de A13 dat eindigt ter hoogte van de afrit. Uit contact met Rijkswaterstaat blijkt dat er geen concrete plannen zijn voor wijziging van de bestaande geluidschermen. In het akoestisch onderzoek is inzicht gegeven in de mogelijkheden om met een geluidscherm langs de A13 de geluidbelasting binnen het projectgebied te verlagen. In het onderzoek is gekeken naar een verlengd scherm met een hoogte van 10 meter langs de afrit in combinatie met een scherm met een hoogte van 15 meter langs de westelijke hoofdrijbaan (over een lengte van 560 meter). Hoewel deze maatregel tot een reductie leidt van de geluidbelasting op de lager gelegen bouwlagen zijn dergelijke omvangrijke schermen onvoldoende om de geluidbelasting voor alle woningen te reduceren tot onder de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Naar verwachting is het plaatsen van dergelijke omvangrijke schermen langs de A13 niet doelmatig. Bij de onderbouwing van het te nemen Stap 3-besluit zal een toetsing volgens het doelmatigheidscriterium uit de Wet geluidhinder plaatsvinden.

Ook is in het akoestisch onderzoek gekeken naar het effect van een geluidscherm op de wal van de parkeergarage. Met een scherm van 20 meter hoog (tophoogte) kan de geluidbelasting ter plaatse van de achterliggende woningen worden teruggebracht tot onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Een scherm op de wal wordt stedenbouwkundig en met het oog op de ruimtelijke kwaliteit als ongewenst beschouwd.

Maatregelen stedenbouw en verkaveling

In overleg tussen de gemeente Delft en initiatiefnemer zijn verschillende mogelijkheden verkend om het bouwplan verder te optimaliseren, zodat het aantal woningen waarvoor een Stap 3-besluit nodig is wordt beperkt. Hieronder volgt een beschrijving van de mogelijke optimalisaties. In bijlage 2 zijn de toelichtende figuren opgenomen met de maatregelen zoals die tijdens een workshop (d.d. 22 maart 2019) zijn verkend.

Locatie en oriëntatie woontoren

Het bouwplan biedt weinig ruimte voor het verplaatsen van de woontoren (blok 8). Een beperkte verplaatsing heeft nauwelijks gevolgen voor de optredende geluidbelasting. Daarnaast blijkt uit de verkenning dat ook het roteren van de woontoren akoestisch gezien geen oplossing biedt. Door rotatie ligt de geluidbelasting op de noordoostgevel enkele dB's lager, maar is sprake van vier zijden met een geluidbelasting boven de maximaal vast te stellen hogere waarde (in het huidige plan is de geluidbelasting op de zuidwestgevel lager dan de maximale ontheffingswaarde). Verder is uit de bezonningsstudie gebleken dat de huidige oriëntatie van de woontoren zorgt voor de beste bezonning op de appartementen.

Sluiten opening

Het sluiten van de opening tussen het appartementengebouw op de kop van de parkeergarage (blok 4) en het naastgelegen kantoorgebouw, kan positieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting op de achterliggende gevels. Uit berekeningen door Buro Bouwfysica blijkt dat deze maatregel enig positief effect heeft op globaal de onderste 4 lagen. Op laag 5 en 6 heeft het sluiten van de opening nauwelijks effect. Er komt teveel geluid over de bestaande eerstelijsbebauwing uit noordoostelijke richting (het kantoorgebouw). Het sluiten van de opening stuit daarnaast op ruimtelijke en naar verwachting ook financiële en juridische bezwaren (ook vanwege de eigendomsgrenzen).

Groene wal verhogen

Om de geluidbelasting in het achterliggende gebied te beperken zou de groene wal verder kunnen worden verhoogd. De benodigde hoogte is vergelijkbaar met de berekende afschermdende voorziening (zie overdrachtsmaatregelen). Een dergelijke verhoging is stedenbouwkundig gezien niet gewenst en doet vergaand afbreuk aan de kwaliteit en beleving van de locatie.

Aanpassingen in bouwhoogtes

Het toevoegen van extra bouwlagen op de meest belaste locaties in combinatie met het verlagen van de achterliggende bouwblokken leidt weliswaar tot meer afscherming, maar ook tot een groter aantal hoogbelaste woningen. Per saldo leidt deze maatregel niet tot een verbetering van de akoestische situatie.

Maatregelen woningniveau

Het is mogelijk om het plan te realiseren binnen de kaders van de Wgh door op grote schaal dove gevels, vliesgevels of afgeschermdde galerijen toe te passen. In overleg tussen de gemeente Delft en initiatiefnemer zijn per bouwblok de mogelijkheden verkend om met maatregelen aan de gevels te komen tot een uitvoerbaar plan binnen de kaders van de Wet geluidhinder. Daaruit blijkt dat dergelijke maatregelen grote invloed hebben op de mogelijke woningtypologie en de kwaliteit van de woningen. Doordat er bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde geen toegangsdeuren mogelijk zijn aan de geluidbelaste zijde(n) heeft het toepassen van dove gevels voor bepaalde bouwblokken (zoals bouwblok 1 en 3) ongewenste gevolgen voor de woningindeling. Voor de woonblokken rond de parkeergarage (blok 4 en 5) is van belang dat met het toepassen van dove gevels, vliesgevels of afgeschermdde galerijen geen sprake is van interactie met de patio. Dit wordt met het oog op de dynamiek

en kwaliteit binnen het gebied onwenselijk geacht. Ook leidt binnen verschillende bouwblokken het ontbreken van de te openen ramen en de noodzaak tot mechanisch gespuide ruimten tot een verlies aan woonkwaliteit. Specifiek voor de woontoren (blok 8) zou een combinatie van maatregelen noodzakelijk zijn om te komen tot een uitwerking binnen de kaders van de Wet geluidhinder. Het combineren van de verschillende maatregelen, bijvoorbeeld afgeschermdde ramen aan een afgeschermdde loggia of een raam met louveres achter een vliesgevel leveren zowel voor daglichttoetreding als voor spuien zodanige belemmeringen op dat geen goede woonkwaliteit meer wordt gerealiseerd op die aspecten. Tot slot hebben de mogelijke maatregelen in veel gevallen ook nadelige gevolgen voor de beeldkwaliteit. Bij de verdere uitwerking van de maatregelen op bouwblokniveau in de onderbouwing van het Stap 3-besluit zal een andere afweging plaatsvinden.

Conclusie

Uitgangspunt voor het plan is een zuinig en doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefomgevingskwaliteit. Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat het vanwege de geluidbelasting door het verkeer op de A13 niet mogelijk is om te komen tot de beoogde transformatie zonder gebruik te maken van de mogelijkheden die de Interim Stad- en Milieubenadering biedt. Het exacte aantal woningen waarvoor een zogenaamd Stap 3-besluit nodig is, is afhankelijk van de uitkomsten van de nadere afweging en inzet van de verschillende maatregelen op gebouwniveau. Dit wordt in de volgende fase nader geconcretiseerd. Voor een deel van de woningen kan worden volstaan met een reguliere hogere waardenprocedure.

2.5. Van welke milieukwaliteitsnorm of ander wettelijk voorschrift wordt afgeweken?

Op grond van artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder geldt voor nieuwe woningen binnen de wettelijke geluidzone van een snelweg een maximale ontheffingswaarde van 53 dB(A). Voor een deel van de beoogde woningen binnen het gebied, kan niet aan deze voorwaarde worden voldaan. De gemeente Delft wil gebruikmaken van de ruimere mogelijkheden die de Interimwet stad-en-milieubenadering biedt. Met het voorgenomen Stap 3-besluit wordt afgeweken van de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting zoals bedoeld in artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder.

2.6. Wat zijn de te verwachten gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid?

Algemeen

Bij het toepassen van de Interimwet Stad- en Milieubenadering dient inzicht te worden gegeven in de te verwachten gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid. Daarbij gaat het niet alleen om de gevolgen die samenhangen met de akoestische situatie en het afwijken van de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh, maar dient een bredere afweging van de te verwachten gevolgen plaats te vinden.

Geluid

In paragraaf 2.4 is ingegaan op de akoestische situatie binnen het plangebied. De blootstelling aan geluid kan verschillende nadelige gezondheidseffecten veroorzaken. De belangrijkste gezondheidseffecten zijn (ernstige) hinder en slaapverstoring.

Tabel 2.3 Relatie geluidbelasting aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden

Ernstig gehinderden		Ernstig slaapverstoorden	
Geluidbelasting* Lden (dB)	Percentage (%)	Geluidbelasting Lnight (dB)	Percentage (%)
< 43	0	< 34	< 2
43 – 47	0 – 3	34 – 38	2
48 – 52	3 – 5	39 – 43	2 – 3
53 – 57	5 – 9	44 – 48	3 – 5
58 – 62	9 – 14	49 – 53	5 – 7
63 – 67	14 – 21	54 – 58	7 – 11
68 – 72	21 – 31	59 – 63	11 – 14
≥ 73	≥ 31	≥ 64	≥ 14

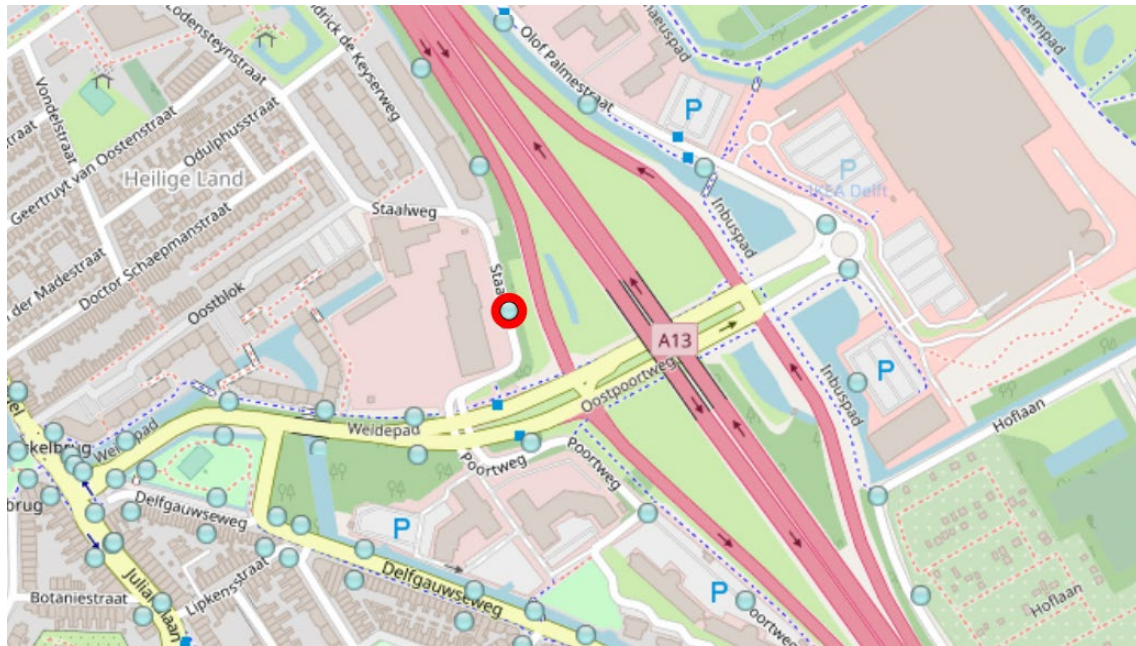
* Zonder aftrek artikel 110g Wgh

(bron: Gezondheidseffectscreening-Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming. Handboek voor een gezonde inrichting van de leefomgeving. GGD Nederland, versie 1.6 juni 2012)

Gezien de resultaten van het akoestisch onderzoek zal een aanzienlijk deel van de woningen in de hogere geluidbelastingsklassen vallen, wat betekent dat er in potentie sprake is van een hoog aandeel ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden. Zo ligt bijvoorbeeld ter plaatse van de toren de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A13 (exclusief aftrek) op de meest belaste gevel boven de 73 dB. Het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden kan worden beperkt door te voorzien in goede geluidwering en door slaapkamers waar mogelijk aan de minder belaste zijde te realiseren. In paragraaf 2.7 is op hoofdlijnen inzicht gegeven in de compenserende maatregelen die zullen worden getroffen om de te komen tot een aanvaardbare akoestische situatie. In de onderbouwing bij het Stap 3-besluit zullen de te treffen maatregelen per bouwblok verder worden uitgewerkt

Luchtkwaliteit

Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de NSL-monitoringstool blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen binnen het projectgebied in 2020 ruimschoots onder de wettelijke grenswaarden zijn gelegen. De concentratie NO₂ bedraagt 23,4 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³). De concentratie PM₁₀ 20,3 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³) en de concentratie PM_{2,5} 12,3 µg/m³ (grenswaarde 25 µg/m³). Het is de verwachting dat de concentraties in de komende jaren verder zullen dalen. Met name de concentraties fijn stof zijn van belang met het oog op de mogelijke gezondheidseffecten. De advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie ligt voor PM₁₀ op 20 µg/m³ en voor PM_{2,5} op 10 µg/m³. In 2020 liggen de concentraties ter hoogte van De Staal nog net boven de advieswaarde, maar in 2030 zijn de concentraties volgens de monitoringstool lager dan de advieswaarde. De optredende concentraties worden vrijwel volledig bepaald door de achtergrondconcentraties en slechts zeer beperkt beïnvloed door het verkeer op de A13.



Figuur 2.7 Maatgevende punt monitoringstool

Externe veiligheid

Over de A13 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico contour (PR 10^{-6}) of plasbrandaandachtsgebied (30 meter) dat over het projectgebied is gelegen. Wel ligt de volledige locatie binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico. In het kader van het bestemmingsplan zijn de gevolgen van het plan voor de hoogte van het groepsrisico berekend. Hieruit blijkt dat de boogde transformatie leidt tot een zeer beperkte toename van het groepsrisico, maar dat het groepsrisico ook in de plansituatie onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Het plan zal voor advies worden voorgelegd aan de Veiligheidsregio. Mogelijk leidt dit tot maatregelen om de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in geval van een calamiteit te vergroten.

Bodem

Binnen het projectgebied is bodemonderzoek en asbestinventarisatieonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat een lokale bodemverontreiniging is aangetroffen. Gedeeltelijke sanering daarvan is noodzakelijk wanneer gegraven gaat worden. Op basis van de verdere uitwerking van de plannen zullen de vervolgstappen worden bepaald. Uitgangspunt is dat de bodem uiteindelijk geschikt is voor de beoogde functies zodat nadelige gezondheidseffecten kunnen worden uitgesloten. Voor asbestsanering zal een sloop- en saneringsplan aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Gezondheidsbevordering

Bij de voorgenoemde omgevingsaspecten gaat het vooral om gezondheidsbescherming. Daarnaast wordt binnen het plan nadrukkelijk ingezet op gezondheidsbevordering. Het plan wordt groen en waterrijk ingericht, waarmee de kwaliteit van leven in de wijk wordt bevorderd. Deze groenblauwe structuur is verbonden met de omgeving, waardoor bewoners via vaarroutes en mooie (groen ingerichte) wandel- en fietsroutes grote en kleine ommetjes kunnen maken.

2.7. Compenserende maatregelen

Omdat binnen het projectgebied sprake is van een relatief hoge geluidbelasting dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden over de aanvaardbaarheid van en de voorwaarden waaronder transformatie naar woningbouw kan plaatsvinden. In de Interimwet is aangegeven dat moet worden nagegaan of de nadelige gevolgen van het voorgenomen besluit voor het milieu moeten en kunnen worden gecompenseerd. Onder compensatie kan daarbij worden verstaan (in deze voorkeursvolgorde):

- maatregelen binnen hetzelfde milieucompartiment waarin de normafwijking plaatsvindt (in dit geval geluid, bijvoorbeeld extra contactgeluidisolatie tussen woningen);
- maatregelen in een ander milieucompartiment;
- maatregelen op een ander vlak die bijdragen aan de leefomgevingskwaliteit.

Uitgangspunt is dat de compenserende maatregelen een positieve bijdrage leveren aan de kwaliteit van de leefomgeving (zowel binnen als buiten de woningen) en de kosten van de maatregelen (financieel) in verhouding staan met het compenserende effect. In het akoestisch onderzoek zijn de volgende compenserende maatregelen benoemd die allemaal binnen hetzelfde milieucompartiment (geluid) zijn gelegen en waarvan de toepassing, gedifferentieerd per bouwblok, wordt overwogen:

- verhoogde contact geluidisolatie tussen woningen;
- verhoogde luchtgeluidisolatie tussen woningen
- een collectieve geluidluwe buitenruimte;
- gesloten borstweringen en absorberend plafond bij buitenruimten;
- slaapkamers voorzien van een geluidgedempte of afgeschermd te openen raam, zodat met open ramen kan worden geslapen;
- verhoogde geluidwering van de gevel;
- lagere geluidniveaus als gevolg van installatie geluid;
- positionering van de toegang tot techniekruimte in de woningen niet in de verblijfsruimten, maar in de verkeersruimten;
- een te openen raam dat is afgeschermd met bouwkundige maatregelen en waarbij de geluidbelasting wordt teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde.
- Het volledig afsluitbaar maken van de buitenruimte.

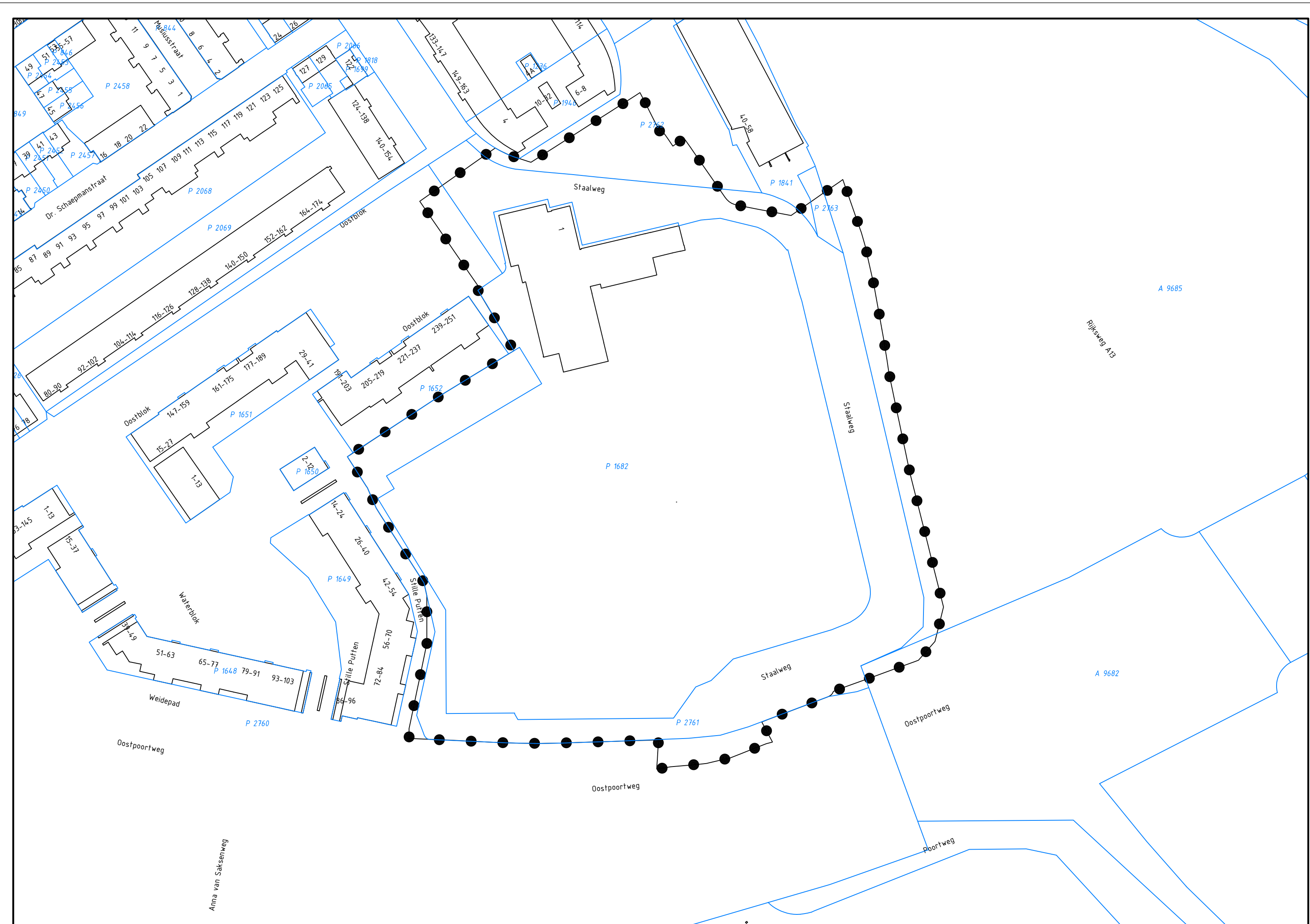
In de onderbouwing van het Stap 3-besluit zullen de compenserende maatregelen per bouwblok verder worden uitgewerkt.

Met de voorliggende melding is invulling gegeven aan de wettelijke inhoudelijke vereisten zoals vastgelegd in artikel 11, lid 2 van de Interimwet Stad en Milieubenadering. In het kader van de onderbouwing van het (ontwerp) Stap 3-besluit vindt een nadere uitwerking van de compenserende maatregelen op gebouwniveau plaats. Op dat moment wordt ook inzicht gegeven in de concrete woningaantallen waarvoor wordt afgeweken van de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. De resultaten worden neergelegd in een rapportage Stap 3-besluit, rekening houdend met de wettelijke eisen die aan de inhoud van een dergelijke rapportage worden gesteld. Deze rapportage vormt de basis voor het ontwerpbesluit dat tezamen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage zal worden gelegd.

Tabel 3.1 Procedurestappen Stap 3-besluit en bestemmingsplan

bestemmingsplan	stap 3-besluit
Opstellen concept-ontwerpbestemmingsplan.	Akoestisch onderzoek (stappen 1 en 2), opstellen melding stap 3-besluit.
Wettelijk vooroverleg.	Melding stap 3-besluit aan Gedeputeerde Staten en kennisgeving.
Verwerking resultaten vooroverleg in ontwerpbestemmingsplan.	Opstellen rapportage stap 3-besluit.
Kennisgeving en terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan, zienswijzen van een ieder gedurende 6 weken.	Kennisgeving en terinzagelegging ontwerp stap 3-besluit, zienswijzen van een ieder gedurende 6 weken.
Verwerking zienswijzen en vaststelling bestemmingsplan door gemeenteraad.	Verwerken zienswijzen en vaststelling stap 3-besluit door gemeenteraad.
Bekendmaking bestemmingsplan.	Bekendmaking stap 3-besluit (gelijk met bestemmingsplan).
Terinzagelegging bestemmingsplan en mogelijkheid indienen beroep bij Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State gedurende 6 weken.	Terinzagelegging stap 3-besluit en mogelijkheid indienen beroep bij Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State gedurende 6 weken.

Bijlage 1 Begrenzing projectgebied



Bijlage 2 Workshop mogelijke maatregelen

