

# RAPPORT

## **m.e.r.-beoordeling Morspoortgebied Leiden**

Klant: Gemeente Leiden

Referentie: BI5067-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: S1/P01

Datum: 24 oktober 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: m.e.r.-beoordeling Morspoortgebied Leiden

Sub titel:  
Referentie: BI5067-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001  
Status: P01/S1  
Datum: 24 oktober 2022  
Projectnaam: Morspoortgebied Leiden  
Projectnummer: BI5067  
Auteur(s): Elise van Kan

Opgesteld door: Elise van Kan

---

Gecontroleerd door: Jos de Lange

---

Datum: 3 oktober 2022

---

Goedgekeurd door: Jos de Lange

---

Datum: 24 oktober 2022

---

Classificatie

Alleen voor intern gebruik

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Globale ligging van het Morspoortgebied	1
1.3	Waarom een m.e.r.-beoordeling	2
1.4	Mogelijke samenhang met andere projecten	3
1.5	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Plaats van de activiteit</b>	<b>4</b>
2.1	Gebiedskenmerken: huidige functies	4
2.2	Geschiedenis van het plangebied	5
2.3	Kwetsbare gebieden in de omgeving van het plangebied	6
<b>3</b>	<b>Kernmerken van de activiteiten</b>	<b>10</b>
3.1	Herontwikkeling Morspoortgebied	10
3.2	Voorgenomen activiteiten	10
3.3	Ruimtelijke inpassing	11
<b>4</b>	<b>Kenmerken van potentiële effecten</b>	<b>12</b>
4.1	Mobiliteit	12
4.2	Geluid	15
4.3	Luchtkwaliteit	17
4.4	Externe veiligheid	18
4.5	Trilhinder	19
4.6	Bodem	20
4.7	Water	21
4.8	Natuur	21
4.9	Cultuurhistorie en archeologie	24
4.10	Conventionele Explosieven	27
4.11	Klimaatadaptatie en energie	28
4.12	Cumulatie met andere projecten	29
<b>5</b>	<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>30</b>
5.1	Samenvatting	30
5.2	Conclusie	32



Alleen voor intern gebruik



## 1 Inleiding

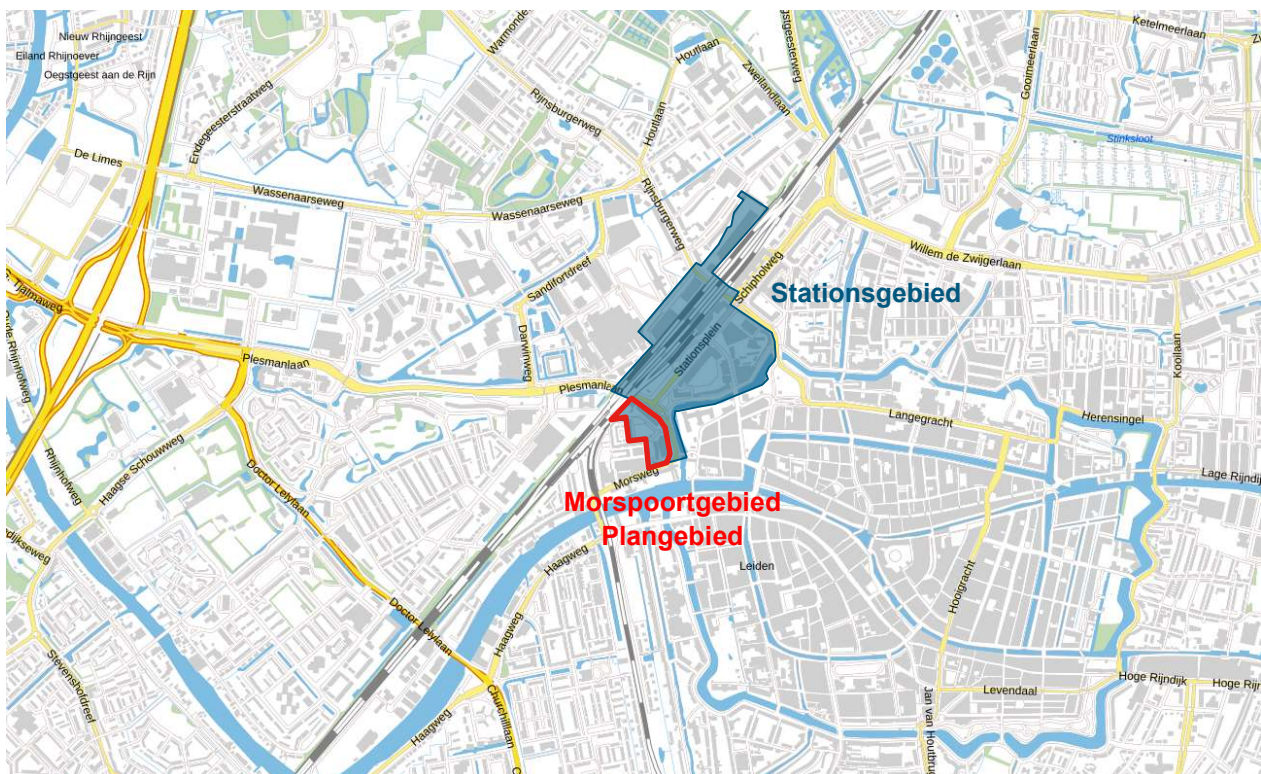
### 1.1 Aanleiding

De gemeente Leiden heeft in april 2021 de Gebiedsvisie Stationsgebied vastgesteld. In deze visie beschrijft de gemeente het voornemen om een aantal deelgebieden in het stationsgebied te herontwikkelen. Een van deze gebieden is het Morspoortgebied.

In het Morspoortgebied wordt het huidige stadskantoor aan het Stationsplein 107, de Morspoortkazerne waar het sociaal pension is gehuisvest en de parkeergarage Morspoort gesloopt en nieuwe, intensievere woningbouw gerealiseerd voor diverse doelgroepen. Daarnaast wordt er een kwaliteitsimpuls van de openbare ruimte beoogd. Het plan past niet in het vigerend bestemmingsplan. Daarom zal een ruimtelijke procedure (bestemmingsplan) gevolgd worden.

### 1.2 Globale ligging van het Morspoortgebied

Het Morspoortgebied ligt vlak bij het centraal station van Leiden, op een paar honderd meter afstand. Het plangebied van dit bestemmingsplan 'Morspoortgebied' bestaat ruwweg uit het gebied begrensd door de Plesmanlaan, Morssingel, Morsweg, Morspad, Paul Krugerstraat en de spoorlijn. Dit plangebied is gelegen in de wijk Transvaal in Leiden. De wijk Transvaal is de wijk die tussen de Rijn en de spoorlijn Den Haag-Amsterdam ligt. De wijk wordt in tweeën verdeeld door de spoorlijn Utrecht-Leiden. Het plangebied ligt in het noordelijke deel van de wijk. Het plangebied grenst aan de historische binnenstad (aan de overzijde van de Morssingel) en het stationsgebied rond Leiden Centraal. Het Morspoortgebied is ongeveer 2,1 ha.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied

### 1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling

Uit Hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) en het Besluit m.e.r. volgt dat voor activiteiten die belangrijke nadelige effecten voor het milieu kunnen hebben, er een procedure in het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen. Zo kan het milieubelang volwaardig worden meegenomen in de besluitvorming.

In onderdeel C van de bijlage Besluit m.e.r. staan de activiteiten vermeld die direct m.e.r.-plichtig zijn. Van andere projecten moet het bevoegd gezag beoordelen of deze projecten belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Deze projecten staan in onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r.. Als een project onder onderdeel D valt dient een m.e.r.-beoordeling opgesteld te worden om te onderzoeken of belangrijke nadele milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Hierbij moet getoetst worden aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectrapportage met de volgende drie criteria:

1. Kenmerken van de activiteit
2. Plaats van de activiteit
3. Kenmerken van het potentiële effect

#### M.e.r.-plichtig vanuit Besluit-m.e.r.

Voor de ontwikkelingen van Morspoortgebied Leiden is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De voorgenomen activiteit is opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r., zie Tabel 1.1.

Het betreft een stedelijk ontwikkelingsproject (D 11.2). In het geval van dit plan valt de activiteit onder de drempelwaarde van 100 ha. Het plan Morspoortgebied betreft namelijk 2,1 ha. Omdat een wijziging van het bestemmingsplan nodig is, is er sprake van een plan of besluit, zoals genoemd in onderstaande tabel. Om deze redenen moet er een *vormvrije m.e.r. beoordeling* opgesteld worden waarover een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt genomen. Dit besluit moet worden genomen voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan.

Tabel 1.1: Voorgenomen activiteit volgens het Besluit m.e.r.

Categorie	Activiteit	Geval	Plan	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,</li> <li>2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of</li> <li>3. een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.</li> </ol>	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

#### M.e.r.-plicht vanuit wet natuurbescherming

In aanvulling op het voorgaande is er nog een zijspoor waardoor een ontwikkeling direct m.e.r.-plichtig kan zijn. Dit is het geval wanneer significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten en er een Passende Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming moet worden opgesteld.

## 1.4 Mogelijke samenhang met andere projecten

In de Gebiedsvisie Stationsgebied (april 2021) beschrijft de gemeente het voornemen om het stationsgebied te herontwikkelen. Het stationsgebied bestaat uit diverse deelgebieden, zoals te zien is in Figuur 1.2. Het Morspoortgebied is een van deze deelgebieden. De ontwikkeling van het Rijnsburgerblok is al in procedure geweest.



Figuur 1.2: Verdeling deelgebieden Stationsgebied Leiden (bron: Gemeente Leiden)

Alle deelgebieden worden naar specifieke behoeftes herontwikkeld. De toevoeging van woningen en voorzieningen zorgt per deelgebied dan ook voor verschillende effecten op het milieu. Om het effect op het milieu in de omgeving van het Stationsgebied volledig mee te wegen moeten de deelgebieden daarom in samenhang beschouwd worden. Voor de herontwikkeling van het Morspoortgebied kan de realisatie van de andere deelgebieden gezien worden als autonome ontwikkeling. Hoewel in deze m.e.r.-beoordeling gekeken is naar de milieueffecten van de herontwikkeling van het Morspoortgebied, moeten de milieueffecten in samenhang beschouwd worden met de effecten die de andere ontwikkelingen te weeg brengen.

## 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een nadere beschrijving van de ligging van het plangebied, de geschiedenis en de kwetsbare gebieden in de omgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de voorgenomen activiteit waarin de kenmerken van het project zijn beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit beschouwd. Tot slot is in hoofdstuk 5 een samenvatting gegeven en is de conclusie geformuleerd.

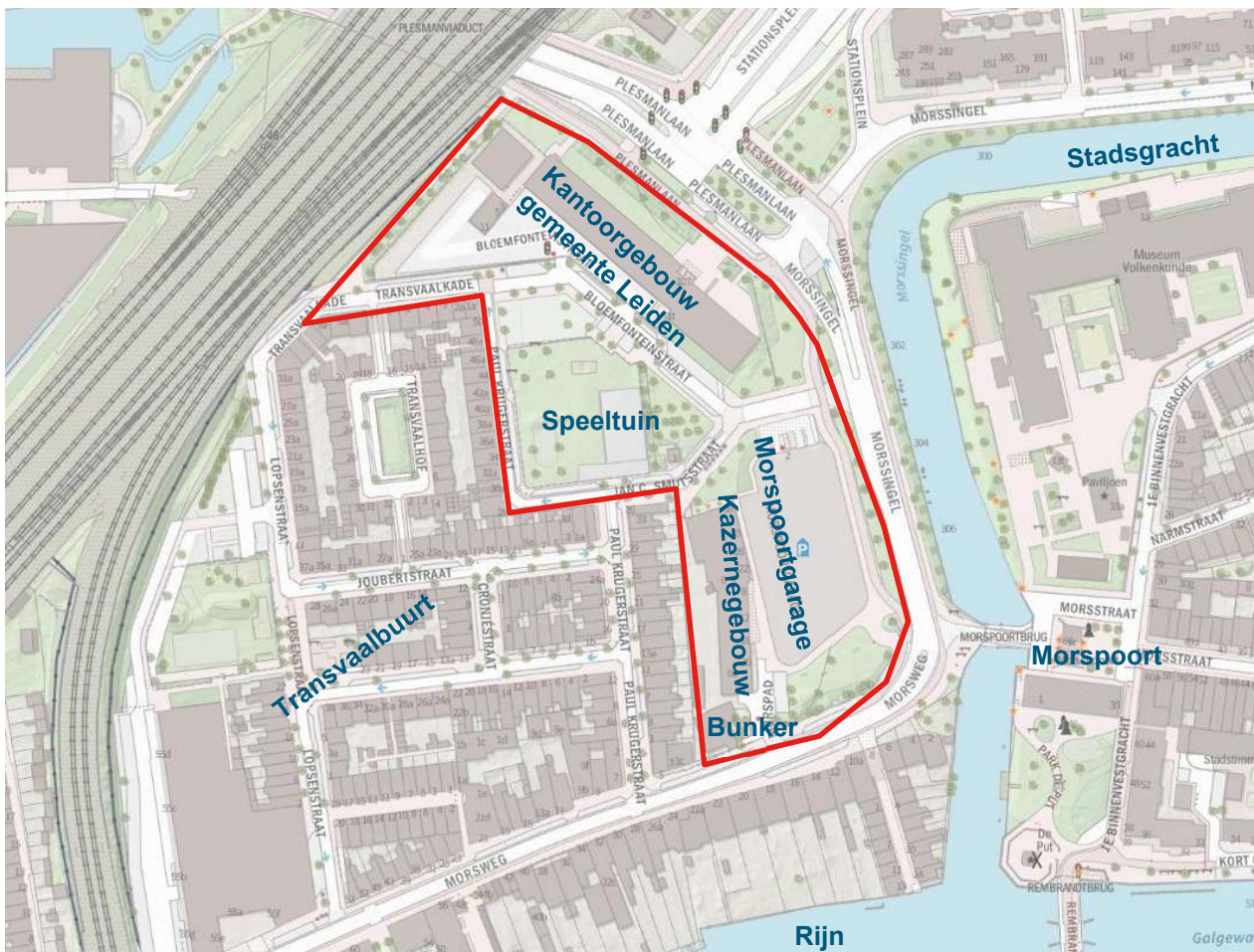


## 2 Plaats van de activiteit

In dit hoofdstuk zijn de gebiedskenmerken van het plangebied beschreven. Hierbij is specifiek ingegaan op elementen in en rondom het plangebied met een bepaalde mate van kwetsbaarheid of kwaliteit, zoals opgenomen in Bijlage III van de EU-richtlijn milieubeoordeling projecten.

### 2.1 Gebiedskenmerken: huidige functies

Het Morspoortgebied ligt in hoog stedelijk bebouwd gebied en is ontsloten via de Plesmanlaan, de Morssingel en de Morsweg. In de huidige situatie bevinden er zich verschillende gebouwen binnen het plangebied. Aan het Stationsplein 107 ligt een kantoorpand met bijbehorende parkeerplaatsen. Langs de Morssingel ligt de Morspoortgarage en naast deze parkeergarage staat het Sociaal Pension. Tussen de gebouwen in ligt een parkje met speeltuin. Ook is een bunker uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig.



Figuur 2.1: Huidige inrichting van het plangebied

## 2.2 Geschiedenis van het plangebied

In 1896 werd door een wijziging van de gemeentegrens het gebied tussen de Morssingel en de spoorbaan Leiden-Utrecht bij de gemeente Leiden gevoegd. Dit gedeelte van Transvaal bevat onder andere het Morspoortgebied.

De huidige bebouwing in dit gedeelte van Transvaal is van na de Tweede Wereldoorlog. Zowel het kantoorgebouw met adres Stationsplein 107 (voormalig kantoor gemeente Leiden), de Morspoortkazerne als de parkeergarage zijn na de Tweede Wereldoorlog gebouwd. De parkeergarage is van meest recente datum: deze is in 2011 gebouwd. De bunker is in de Tweede Wereldoorlog gebouwd.

De Morsweg; de voormalige Morsdijk (is de oude noordelijke Rijndijk) is één van de historische invalswegen van de stad. De Morsdijk kwam via de Morspoort in de stad. Langs de Rijndijken ontwikkelde zich al vanaf de middeleeuwen bebouwing. Vanaf de 17e eeuw werden de percelen direct aan de Rijn steeds meer gebruikt als tuinen. Eerst werd er vooral groente en fruit geteeld. Later legde men er pleziertuinen aan, vaak voorzien van een klein landhuis. In het plangebied lagen onder andere de buitens Oranjelust, Bloemlust en Rijnzigt. Deze buitens werden vanaf circa 1850 steeds meer vervangen door kleinschalige particuliere woningbouw langs de Morsweg. Deze bebouwing komt tot stand zonder veel stedenbouwkundige planning.

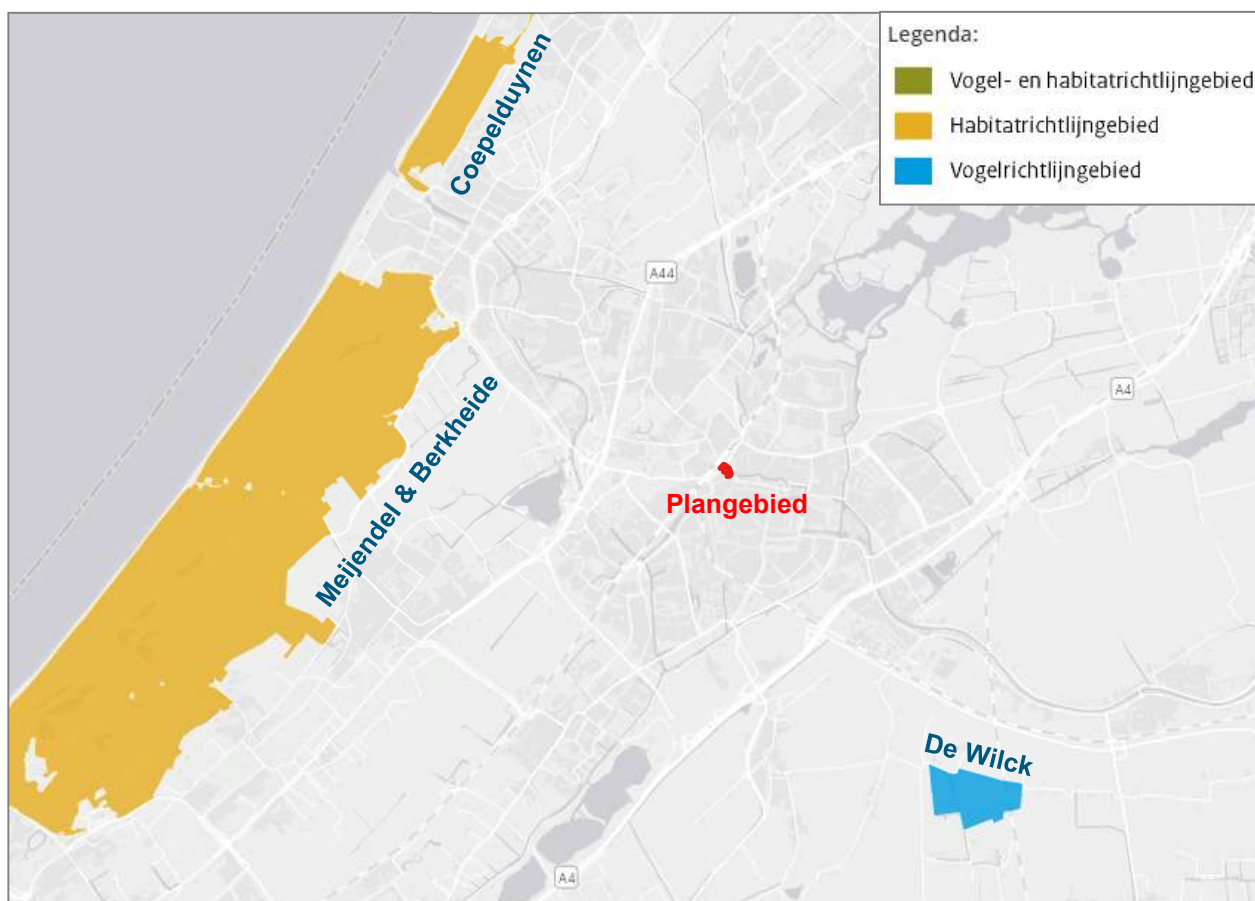
De overige delen van Transvaal werden bij de grenswijziging van 1925 bij de gemeente Leiden gevoegd. De grenswijziging heeft er toe geleid dat in de gehele Transvaalbuurt bouwactiviteiten zijn ontstaan. Tijdens de eerste uitbreidingen zijn vooral arbeiderswoningen gebouwd. In 1927 werd een complex sociale woningbouw gebouwd. Dit was ontworpen door de Leidse architect Buurman. De stedenbouwkundige opzet van het geheel is bijzonder. Het bestaat uit een binnenhof omgeven door éénlaagse bebouwing binnen een ring van tweelaagse bebouwing met onder- en bovenwoningen. De uitvoering is geheel in de stijl van Buurman: eenvoudige en strakke architectuur in helder gekleurde baksteen. Een opvallend onderdeel zijn de rondgemetselde hoeken die Buurman bij meer van zijn ontwerpen toepaste. De rest van de Transvaalbuurt is gebouwd in opdracht van particuliere beleggers (Gemeente Leiden, 2022a).

## 2.3 Kwetsbare gebieden in de omgeving van het plangebied

### 2.3.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn (Europees) wettelijk beschermd, vanwege de aanwezigheid van (bijzondere) plant- en diersoorten die behouden dienen te worden. Per gebied zijn er instandhoudingsdoelstellingen, waaraan voldaan moet worden.

In de omgeving van het plangebied liggen drie Natura 2000-gebieden, zie Figuur 2.2. Natura 2000-gebied *Meijndel & Berkheide* ligt op circa 5 km van het plangebied en is aangewezen als habitatrictlijngebied. Meijndel & Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Natura 2000-gebied Coepelduynen ligt op circa 7 km afstand van het plangebied en is ook aangewezen als habitatrictlijngebied. Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Daarnaast ligt Natura 2000-gebied De Wilck op circa 7 km afstand van het plangebied. Dit gebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied De Wilck bestaat uit vochtige en natte graslanden en maakt onderdeel uit van het Hollands-Utrechtse veenweidegebied.



Figuur 2.2: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het Morspoortgebied<sup>1</sup>

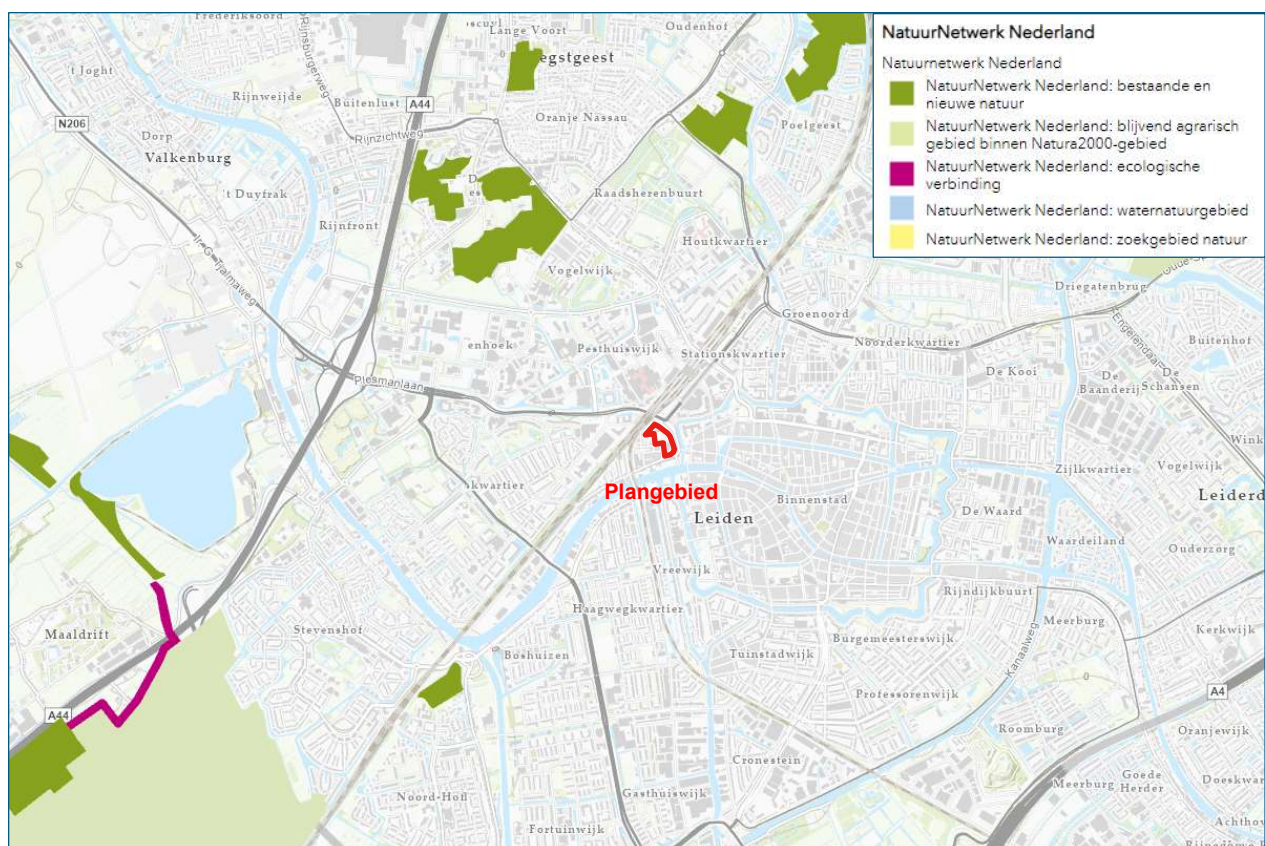
<sup>1</sup> Atlas van de Regio. <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>

### 2.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Op nationaal niveau bestaat het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. De bescherming van NNN-gebieden is vastgelegd in de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied.

Binnen het plangebied is geen natuur aanwezig dat onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wel bevindt zich rondom het plangebied natuur die onderdeel is van NNN, zie Figuur 2.3. Dit is op een afstand van meer dan 1 km van het plangebied. Op een afstand van ongeveer 3 km ligt belangrijk weidevogelgebied. Er liggen geen gebieden die aangemerkt zijn als 'strategische reservering natuur' in de buurt van het Morspoortgebied.

De bescherming van deze waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader: het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime. Dat betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden<sup>2</sup>.



Figuur 2.3: Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het Morspoortgebied<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Omgevingsverordening Zuid-Holland (2022). Artikel 6.24 Natuurnetwerk Nederland en strategische reservering natuur.

<sup>3</sup> Provincie Zuid-Holland, Natuurnetwerk Nederland. <https://arcg.is/P9CnD>

### 2.3.3 Beschermd cultuurhistorische elementen

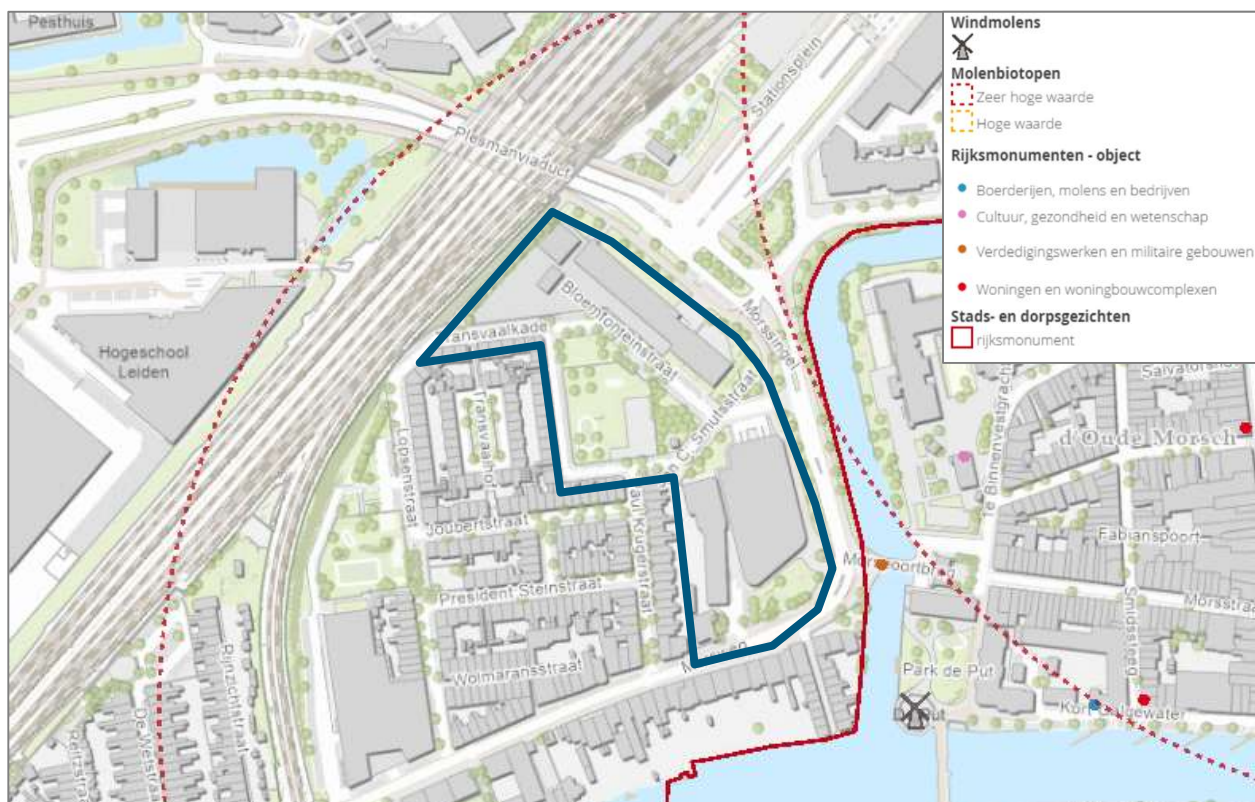
#### Rijksmonumenten

Rondom het plangebied liggen verschillende cultuurhistorische elementen die rijksbescherming genieten, zie Figuur 2.4. In het Morspoortgebied zelf liggen geen rijksmonumenten.

Het gebied grenst aan het beschermd stadsgezicht 'Leiden binnen de singels' (zie de rode lijn). Dit is beschermd via het bestemmingsplan Binnenstad. De bescherming is bedoeld om ontwikkelingen van de stad mede te laten plaatsvinden op basis van de historische kenmerken, zodat de ruimtelijke karakteristiek wordt voortgezet. Het gaat hierbij om de historische structuur en de samenhang van het gebied, en om het samenspel tussen bebouwing en open(bare) ruimtes. Dit moet een plek krijgen in planvorming en beleid.

Binnen het beschermd stadsgezicht 'Leiden binnen de singels' liggen twee historische windmolens; 'De Valk' en 'De Put'. De twee molens hebben een cultuurhistorische waarde en een maatschappelijke functie. 'De Valk' als molenmuseum en 'De Put' als werkende graanmolen, waar eigen gemaald meel wordt verkocht. Windmolen 'De Valk' is een Rijksmonument, Windmolen 'De Put' is dit niet. Dit is een replica. Windmolen 'De Put' ligt dicht bij het Morspoortgebied, het gehele plangebied valt binnen de molenbiotoop van deze molen.

De bescherming van molenbiotopen is geregeld in de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2022). In de provinciale omgevingsverordening is 'De Put' aangewezen als bijzondere molenbiotoop. Dit houdt in dat de zogenaamde 1-op-30-regel uit de verordening voor deze molen niet van toepassing is. Vrij vertaald luidt de regelgeving ten aanzien van deze molen: "Het oprichten van nieuwe bebouwing is mogelijk ten behoeve van een ontwikkeling binnen een bijzondere molenbiotoop, waarvan de plaats geometrisch is begrensd en verbeeld op kaart 15 in bijlage II, mits de molen en de molenbiotoop op een goede manier ruimtelijk worden ingepast."



Figuur 2.4: Beschermd cultuurhistorische elementen rondom het Morspoortgebied

### Gemeentelijke monumenten

Op grond van de Verordening voor de fysieke leefomgeving Leiden 2020 kan een pand of gebied –ongeacht de leeftijd– worden aangewezen als beschermd gemeentelijk monument wanneer het vanwege zijn schoonheid, wetenschappelijke of cultuurhistorische betekenis van lokaal belang wordt geacht.

Binnen het plangebied bevindt zich één gemeentelijke monument. Het gaat om de Bunker uit de Tweede Wereldoorlog, gelegen nabij de Morspoortkazerne (Registratienummer 1765)<sup>4</sup>. Daarnaast bevinden zich rondom het plangebied veel gemeentelijke monumenten, binnen de Transvaalbuurt en de Binnenstad.

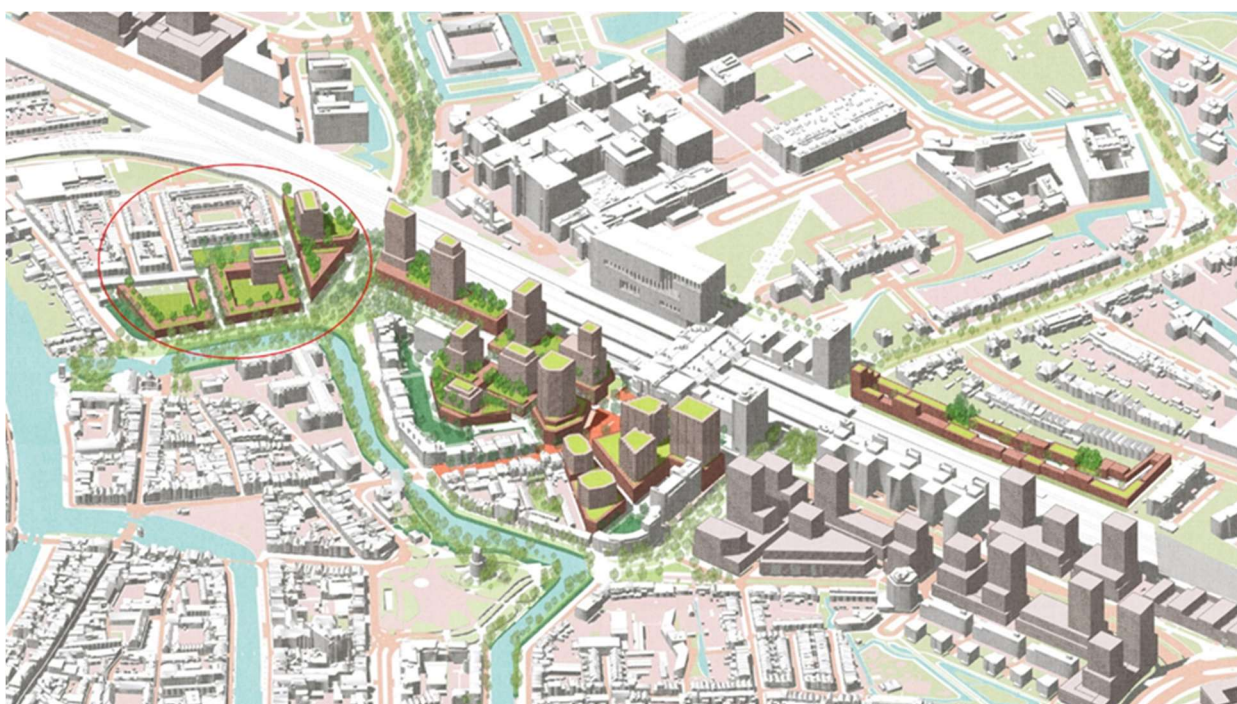
<sup>4</sup> Erfgoed Leiden en omstreken. <https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/erfgoedregister/zoek-monumentenregister/>

### 3 Kernmerken van de activiteiten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste kenmerken van de activiteit benoemd. Deze kenmerken vormen het fundament voor de effectbepaling van het plan.

#### 3.1 Herontwikkeling Morspoortgebied

Het plan voor Morspoortgebied Leiden betreft de sloop van de bestaande bebouwing (kantoorpand van de gemeente Leiden, kazernesgebouw en Morspoortgarage) ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouw (maximaal 530 woningen, middels hoogbouw), circa 600 autoparkeerplaatsen en een sociaal pension. Op onderstaande figuur is het gebied aangegeven met een cirkel.



*Figuur 3.1: Ruimtelijk ontwerp van het Morspoortgebied*

#### 3.2 Voorgenomen activiteiten

Het indicatieve programmatisch kader dat in de Gebiedsvisie Stationsgebied voor het Morspoortgebied is vastgesteld bestaat uit:

- Circa 30.600 m<sup>2</sup> wonen;
- Circa 8.100 m<sup>2</sup> overig (exclusief autoparkeren).

Voor wonen geldt de eis dat minimaal 30% in de sociale huursector moet vallen. Het gebied is aangewezen als reservering voor mogelijke parkeervoorziening.

Dit kader uit de gebiedsvisie wordt in dit bestemmingsplan vertaald naar het volgende programma:

- Maximaal 500 woningen, waarvan minimaal 30% sociale huur;
- Een ondergrondse parkeergarage voor maximaal 675 auto's;
- Maximaal 50 zorgwoningen voor specifieke doelgroepen, waaronder een sociaal pension van maximaal 3.000 m<sup>2</sup>;

- Maximaal 2.000 m<sup>2</sup> overige functies (maatschappelijk, dienstverlening, kantoor, cultuur en ontspanning).

Voor autoparkeren is een ondergrondse parkeergarage voor maximaal 675 auto's opgenomen.

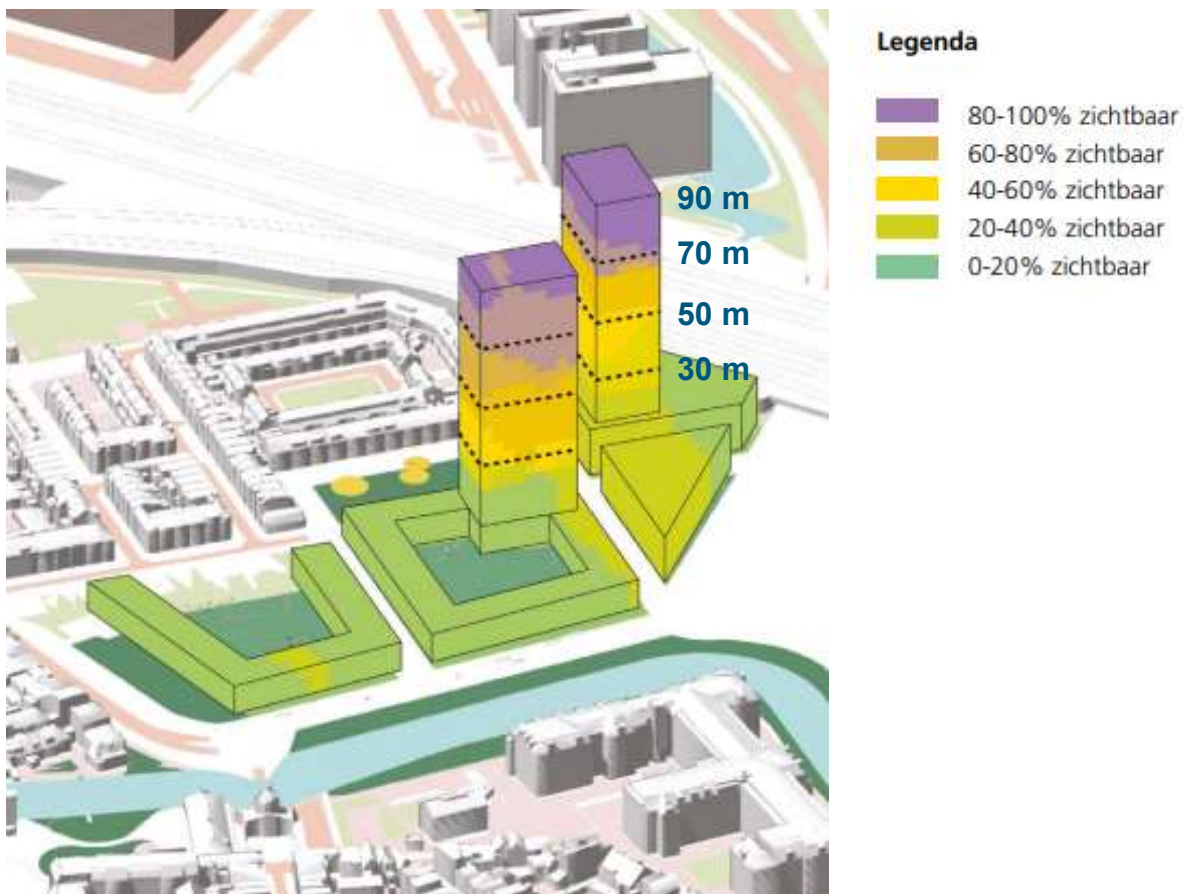
Het programmatisch kader heeft tot doel om een woonwijk mogelijk te maken waar tevens ruimte is voor stedelijke en aanvullende functies.

De toegestane capaciteit voor de parkeergarage is voldoende ter vervanging van de huidige Morspoortgarage en biedt voldoende extra ruimte om de parkeervraag voor de beoogde nieuwbouw op te vangen. Dit is dus een stedelijke functie.

De overige functies maken het mogelijk om op een of meerdere plekken in het plangebied een voor een woonwijk aanvullend programma mogelijk te maken. Denk hierbij aan gezondheidszorg (huisarts, tandarts, etc.), een makelaarskantoor, kapsalon en een kleinschalig kantoor (Gemeente Leiden, 2022b).

### 3.3 Ruimtelijke inpassing

Hieronder is de ruimtelijk inpassing weergegeven van de voorgenomen activiteit waarbij gekeken is naar zichtbaarheid van hoogbouw tot 90 meter. Langs het spoor is uiteindelijk uitgegaan van hoogbouw tot maximaal 50 meter, langs de Morssingel/Morsweg is meer laagbouw aanwezig.



Figuur 3.2: Ruimtelijke inpassing



## 4 Kenmerken van potentiële effecten

In dit hoofdstuk zijn de potentiële (milieu)effecten van het planvoornemen per aspect beschreven. Het uitgangspunt voor het bepalen van de (milieu)effecten zijn de kenmerken van de activiteit, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

### 4.1 Mobiliteit

In het kader van de ontwikkeling van het Morspoortgebied is een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd (Royal HaskoningDHV, 2022). Dit onderzoek is gebruikt om de potentiële effecten te bepalen.

#### Parkeerbehoefte

##### Huidige Morsportgarage

De huidige Morspoortgarage heeft 399 parkeerplaatsen die gebruikt worden voor de volgende functies:

- Bezoekers binnenstad
- Abonnementhouders (circa 200 parkeerplaatsen) waarvan
  - Circa 100 abonnementen via een speciale bezoekersregeling
  - Circa 50 abonnementen via een ondernemersregeling
  - Circa 50 abonnementen via overige regeling(en)
- Medewerkers gemeentekantoor

##### Parkeerbehoefte woningbouw

Op basis van het woningbouwplan en de gebiedskenmerken “eerste schil rondom binnenstad” hebben de nieuwe woningen, het sociaal pension en het overig programma een parkeerbehoefte van 365 parkeerplaatsen. Op basis van de aanwezigheidspercentages uit de Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020, kan de parkeerbehoefte op verschillende momenten bepaald worden. De maximale parkeerbehoefte als gevolg van het woningbouwplan ontstaat op een werkdagavond, waarbij de meeste bewoners en bezoekers van de woningen aanwezig zijn. Op zulke momenten zijn er 308 parkeerplaatsen benodigd.

De huidige Morspoortgarage heeft 399 parkeerplaatsen. De bezettingsgraad is onbekend. Wel is bekend dat de meeste in- en uitritten op zaterdag plaatsvinden. Op basis daarvan is de inschatting gemaakt dat op zaterdag(middag) de hoogste bezetting is.

In de toekomstige situatie is er dus behoefte aan parkeerplaatsen voor het planvoornemen (woningen en commerciële dienstverlening) en voor de huidige functies in de Morsportgarage. Beide functies hebben een verschillende parkeerbehoefte op verschillende momenten van de dag. In onderstaande tabel zijn de twee drukste momenten van de week weergegeven, waarop sprake is van de hoogste parkeerbehoefte ten behoeve van het planvoornemen. Op een werkdag avond, wanneer bewoners vaak thuis zijn, is er dus behoefte aan circa 595 parkeerplaatsen. En op een zaterdag middag, wanneer parkeergarages in het centrum drukbezocht zijn, is er behoefte aan circa 605 parkeerplaatsen.

Tabel 4.1: Parkeerbehoefte ten behoeve van het planvoornemen op de twee drukste momenten in de week

Functie	Parkeerbehoefte	
	Werkdag avond	Zaterdag middag
Woningen (bewoners en bezoekers) + commerciële dienstverlening	305	206
Morsportgarage	290	399
<i>Totaal</i>	<i>595</i>	<i>605</i>

In de toekomstige situatie komt een parkeergarage met 675 parkeerplaatsen. Uit Tabel 4.1 blijkt dat op de twee drukste momenten van de week de parkeerbehoefte rond de 600 parkeerplaatsen ligt. De nieuwe parkeergarage met 675 parkeerplaatsen voldoet dus aan de behoefte.

### **Verkeersdoorstroming**

#### Huidige en autonome verkeersdoorstroming

In de huidige situatie (2020) rijden er over de Morssingel 8.200 motorvoertuigen per etmaal in noordelijke richting en 9.400 in zuidelijke richting. Over de Morsweg rijden er in de huidige situatie 8.800 motorvoertuigen per etmaal in noordelijke richting en 7.400 in zuidelijke richting.

Tussen 2020 en 2030 zullen er wijzigingen plaatsvinden in de infrastructuur. De belangrijkste ontwikkeling is dat op de Rijnzichtbrug/Morsweg in 2030 éénrichtingsverkeer is voorzien voor gemotoriseerd verkeer. Het verkeer mag enkel nog in noordelijke richting rijden. Hierdoor nemen de verkeersbewegingen van noord naar zuid fors af. In de autonome situatie zullen over de Morssingel 10.500 motorvoertuigen per etmaal in noordelijke richting rijden en slechts 1.400 in zuidelijke richting. Over de Morsweg zullen 9.300 motorvoertuigen per etmaal in noordelijke richting rijden en 200 in zuidelijke richting.

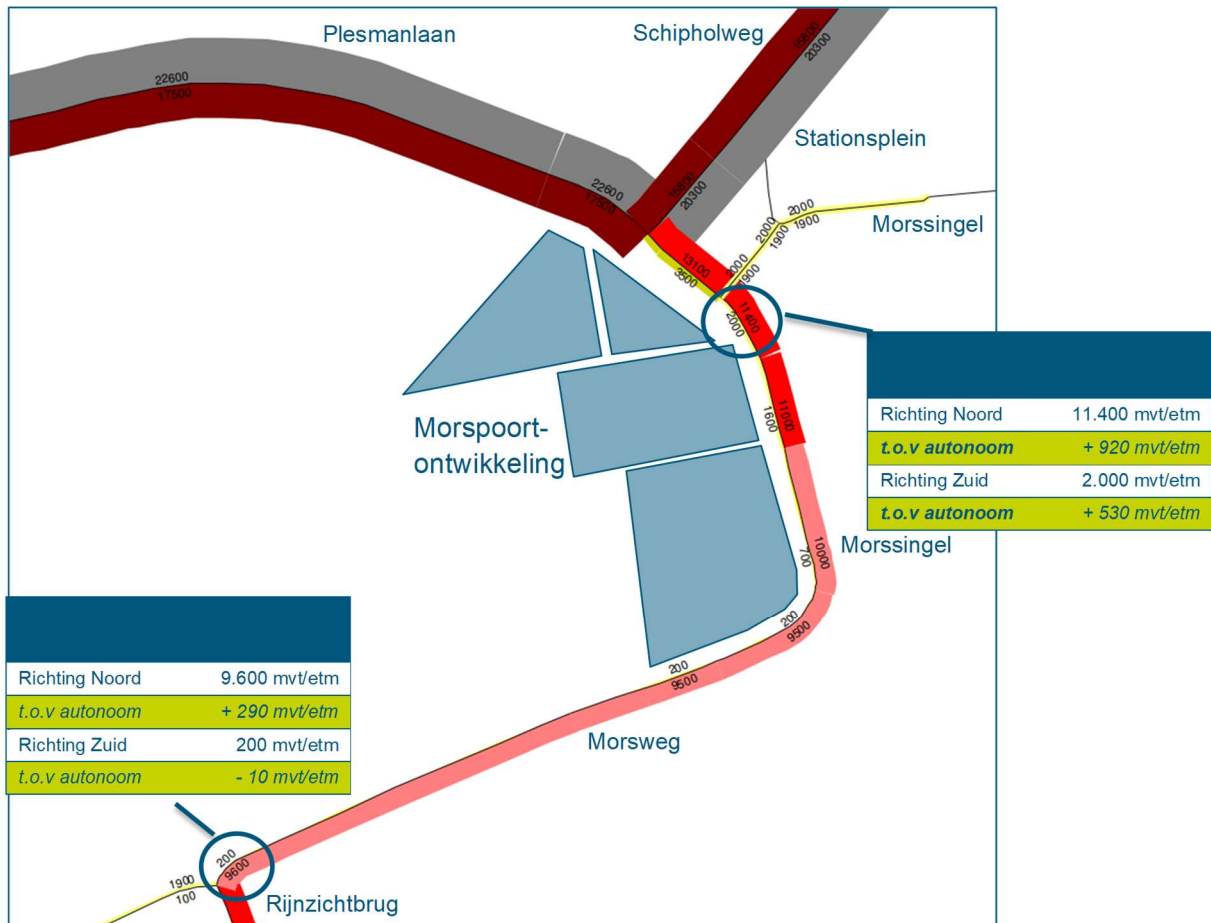
#### Verkeersdoorstroming met Morspoortontwikkeling

Op basis van het aantal te verdwijnen en toe te voegen woningen naar woningtype zal het woningbouwplan 1873 extra ritten per (weekdag)etmaal genereren. Vertaald naar een werkdag met een omrekenfactor van 1,11 zijn dit 2.079 motorvoertuigen per etmaal.

De 2030 plansituatie laat zien dat de etmaalintensiteiten in het gebied als gevolg van de ontwikkeling toenemen. Ten gevolge van de Morspoortontwikkeling zal op de Morspoortsingel het aantal verkeersbewegingen toenemen met 920 in noordelijke richting en 530 in zuidelijke richting. Bij de Morsweg zal het aantal verkeersbewegingen toenemen met 290 in noordelijke richting en -10 in zuidelijke richting. Dit is weergegeven in onderstaande figuur.

De extra verkeersgeneratie door het woningbouwplan kan worden afgewikkeld op de Morsweg. Echter, in de verkeersberekening is geen rekening gehouden met het kruispunt Morsweg, Morssingel, Plesmanlaan en Stationsplein. Wanneer dit kruispunt niet goed functioneert, zal het verkeer vanuit het plangebied de wijk niet goed kunnen verlaten en bereiken. De gemeente Leiden heeft daarom 3 varianten opgesteld voor de toekomstige vormgeving van dit kruispunt. Deze varianten zijn opgesteld op basis van het verkeersmodel prognosejaar 2030 met de ruimtelijke ontwikkeling Morspoortgebied. Door een toekomstige aanpassing aan het kruispunt kan het toekomstige verkeer ten gevolge van de ontwikkeling van het Morspoortgebied goed afgewikkeld worden.

Zoals eerder benoemd in dit hoofdstuk wordt de parkeeropgave van het plan opgelost door de bouw van een nieuwe parkeergarage met een capaciteit van 675 voertuigen. De gemeente Leiden heeft twee mogelijke locaties in beeld voor de aansluiting van de parkeergarage op het omliggende wegennet: via de verlengde Bloemfonteinstraat op de Morssingel of direct op de Morsweg. Door middel van eventuele benodigde infrastructurele aanpassingen zijn beide opties mogelijk.



Figuur 4.1: Verkeersintensiteiten per etmaal situatie 2030 met Morspoortontwikkeling

#### Conclusie:

In de toekomstige situatie komt een parkeergarage met 675 parkeerplaatsen. Op de twee drukste momenten van de week ligt de parkeerbehoefte rond de 600 parkeerplaatsen. De nieuwe parkeergarage met 675 parkeerplaatsen voldoet dus aan de behoefte.

De Morspoortontwikkeling zal 2.079 motorvoertuigen per etmaal genereren. De extra verkeersgeneratie door het woningbouwplan kan worden afgewikkeld op de Morsweg. Een aanpassing aan het kruispunt Morsweg, Morssingel, Plesmanlaan en Stationsplein is wel nodig voor een goede doorstorming. De gemeente Leiden onderzoekt 3 varianten voor de toekomstige vormgeving van dit kruispunt. Door een toekomstige aanpassing aan het kruispunt kan het toekomstige verkeer ten gevolge van de ontwikkeling van het Morspoortgebied goed afgewikkeld worden.

De gemeente Leiden heeft twee mogelijke locaties in beeld voor de aansluiting van de nieuwe parkeergarage op het omliggende wegennet. Door middel van eventuele benodigde infrastructurele aanpassingen zijn beide opties inpasbaar.

## 4.2 Geluid

Voor de ontwikkeling van het Morspoort-gebied in Leiden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelastingen t.g.v. weg- en spoorwegverkeer te toetsen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Voor wegverkeer gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde is 48 dB, een geluidbelasting van 48 dB of lager voldoet aan het wettelijk kader van de Wet geluidhinder en er hoeft verder niet gekeken te worden naar geluidbeperkende maatregelen;
- Als de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, dan is een ontheffing mogelijk tot maximaal 53 dB;
- Een geluidbelasting hoger dan 53 dB is niet toegestaan.

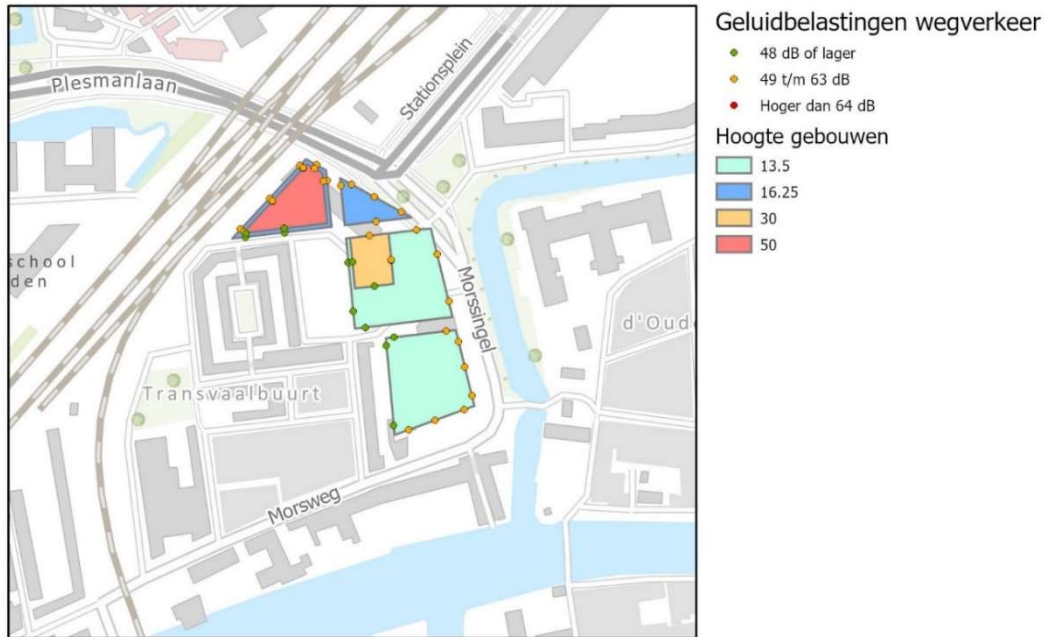
Voor spoorwegverkeer is de voorkeursgrenswaarde 55 dB en kan ontheffing worden verleend tot maximaal 68 dB.

Een ontheffing voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan alleen worden gegeven als de geluidbelasting in de woningen niet hoger is dan de geldende grenswaarden. Een geluidbelasting op een geluidgevoelige gevel die hoger is dan de maximale ontheffingswaarde is niet mogelijk

### Wegverkeerlawaaï

De ontwikkeling van de Morspoort zorgt voor een toename van het aantal verkeersbewegingen op de Morspoortsingel en de Morsweg. Tussen 2020 en 2030 wordt de Rijnzichtbrug/ Morsweg eenrichtingsverkeer waardoor de intensiteit per etmaal met meer dan 5.000 motorvoertuigen sterk daalt. Per saldo wordt er een afname van geluid op bestaande bebouwing verwacht. In onderstaande afbeelding is de geluidbelasting t.g.v. wegverkeer op de nieuwe bebouwing van het planvoornemen weergegeven. Gebleken is dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op alle gevels langs de wegen worden overschreden. De maximale geluidbelasting t.g.v. de Plesmanlaan/Schipholweg bedraagt 63 dB, ten gevolge van de Morsweg/Morssingel is dat 59 dB.

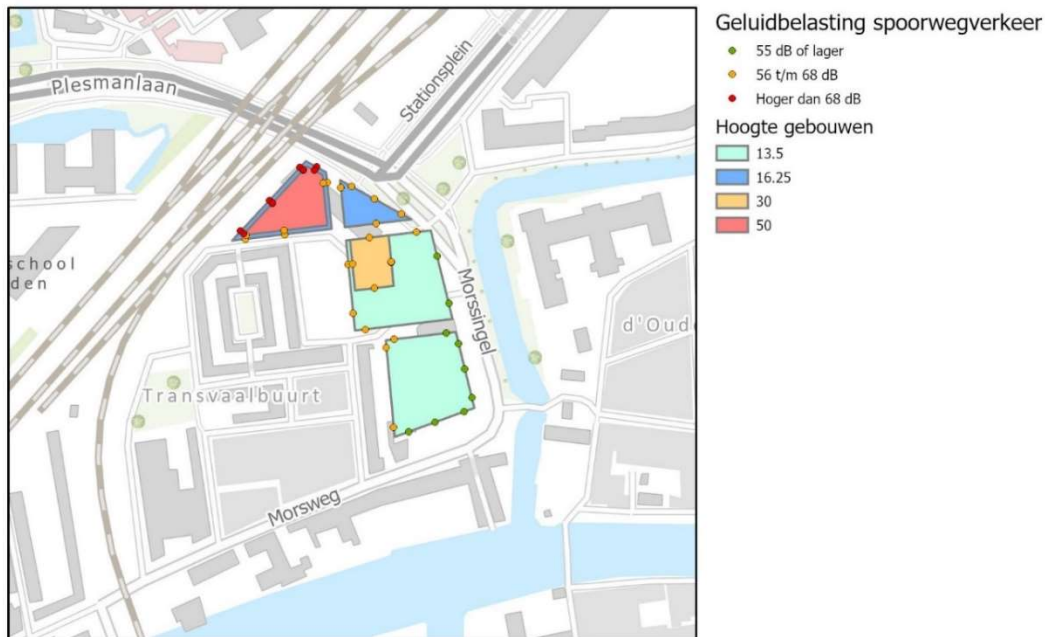
Toepassen van een stiller wegdek is op de Morssingel goed mogelijk, op de Plesmanlaan vanwege de aanwezigheid van een kruispunt met veel wringend, optrekkend en afremmend verkeer geen optie.



Figuur 4.2: Geluidbelasting op nieuwe bebouwing planvoornemen t.g.v. wegverkeer

### Spoorweglawaai

In onderstaande afbeelding is de geluidbelasting t.g.v. spoorwegverkeer weergegeven. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt op alle gevels langs de spoorlijn overschreden, in het achterliggende gebied zijn er diverse gevels met een geluidbelasting van 56 t/m 68 dB.



Figuur 4.3: Geluidbelasting op nieuwe bebouwing planvoornemen t.g.v. spoorwegverkeer

### Geluidbeperkende maatregelen

- Bronmaatregelen aan het spoor zijn vanwege de aanwezigheid van het emplacement niet mogelijk en waarschijnlijk te kostbaar;
- Verhogen van het bestaande geluidscherm langs de spoorlijn zal alleen op de onderste bouwlagen effect hebben. De geluidbelasting is op de hoge bouwlagen ook hoger dan 68 dB en daar heeft een geluidscherm geen effect;
- Geluidbeperkende voorzieningen treffen aan het gebouw, zoals een dichte galerij waardoor de geluidbelasting op de gevel lager wordt;
- Geen geluidgevoelige ruimtes achter de gevel met een overschrijding van de maximale waarde.

### Bedrijven geluidzoning

Er liggen, met uitzondering van een NS Emplacement, geen bij de Omgevingsdienst bekende bedrijven in de omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf bevat geen hinder veroorzakende bedrijfsactiviteiten.

#### Conclusie:

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer wordt op alle nieuwe gevels langs de wegen overschreden. De maximale geluidbelasting t.g.v. de Plesmanlaan/Schipholweg bedraagt 63 dB, ten gevolge van de Morsweg/Morssingel is dat 59 dB.

De maximale ontheffingswaarde van 68 dB door spoorwegverkeer wordt op alle nieuwe gevels langs de spoorlijn overschreden, in het achterliggende gebied zijn er diverse gevels met een geluidbelasting van 56 t/m 68 dB.

Maatregelen zijn nodig om het plan mogelijk te maken. Deze benodigde maatregelen zijn geluidbeperkende voorzieningen aan de gebouwen of het verplaatsen van geluidgevoelige ruimtes achter de gevels.

De herinrichting van het gebied zorgt voor overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde op de nieuwe bebouwing. Er zijn negatieve gevolgen te verwachten voor het akoestisch woon- en leefmilieu. Deze gevolgen zijn echter met geluidbeperkende maatregelen tot de grenswaarde/ ontheffingswaarde te reduceren. Voor wat betreft de bestaande bebouwing wordt een verbetering van de geluidssituatie verwacht vanwege een autonome afname van verkeer.

## 4.3 Luchtkwaliteit

Voor de herontwikkeling van het Morspoortgebied is onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit. Hierbij is getoetst aan de luchtkwaliteitseisen die zijn opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm) titel 5.2 ('Wet luchtkwaliteit'). In deze wet is opgenomen dat een project onder andere voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit wanneer kan worden aangetoond dat het project niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en/of het project niet leidt tot een overschrijding van grenswaarden. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet blijft de Wet milieubeheer bestaan.

Om inzicht te geven in de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging zijn de concentraties uit de digitale monitoringstool NSL gebruikt. Uit de monitoringstool blijken de concentraties stikstofdioxide NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in 2020 binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied (onderzoeksgebied). De concentraties in 2020 en 2030 zijn weergegeven in Tabel 4.2. De oplevering van het project vindt naar verwachting in of na 2030 plaats. Voor het toetsen van de concentraties is daarom het prognosejaar 2030 gebruikt.

Deze maximale waarden in de autonome situatie liggen ruim onder de grenswaarden. Daarnaast toont de tabel dat de concentraties naar verwachting in de toekomst gaan dalen. Deze daling is onder andere het gevolg van het schoner worden van het wagenpark in de loop van de tijd.

Tabel 4.2: Maximale concentratie waarden rond het Morspoortgebied uit de NSL-Monitoringstool

Zichtjaar	Concentratie NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Concentratie PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Concentratie PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
<i>Grenswaarde</i>	40	40	25
2020	27,1	18,7	6,7
2030	18,8	16,9	6,0
2030 + planbijdrage	19,8	17,2	6,3

De verkeersgeneratie van de woningen en het overige programma is ingeschat op 2104 verkeersbewegingen per dag<sup>5</sup>. Om dit programma te realiseren wordt het parkeerterrein van het gemeentehuis gesloopt. Deze sloop leidt tot een afname van 231 verkeersbewegingen per dag. Netto levert dit een toename op van 1873 ritten per dag.

De toename van de jaargemiddelde NO<sub>2</sub>- en PM<sub>10</sub>-concentraties, als gevolg van het extra verkeer, is bepaald met de door het Ministerie van I&W en InfoMil ontwikkelde NIBM ('niet in betekende mate') rekentool (versie april 2022). Deze rekentool berekent de verkeersbijdrage met worst case verspreidingskenmerken. Hiervoor is uitgegaan van de volledige ingebruikname van de ontwikkelingen in het Morspoortgebied in 2030.

In Tabel 4.2, onderste rij, zijn de resultaten van de berekening getoond. De maximale jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-bijdrage als gevolg van het extra verkeer bedraagt 1,0 µg/m<sup>3</sup>. Voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> is een toename van afgerond 0,3 µg/m<sup>3</sup> berekend. De concentraties blijven hiermee ruim onder de grenswaarden. De strengere etmaalgemiddelde grenswaarde<sup>6</sup> wordt eveneens niet overschreden.

#### Conclusie:

De ontwikkeling in het plangebied heeft een beperkt effect op de lokale luchtkwaliteit. Er is bovendien een aanzienlijke ruimte tussen de huidige concentraties en de grenswaarden. De worst case ingeschatte concentratietoenames in de omgeving van het Morspoortgebied ten gevolge van het planvoornemen leiden niet tot het bereiken of overschrijden van deze grenswaarden. Er zal geen sprake zijn van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

## 4.4 Externe veiligheid

Om vast te stellen of er belemmeringen te verwachten zijn op het gebied van externe veiligheid voor de geplande ontwikkelingen is door de Omgevingsdienst een quickscan uitgevoerd (Omgevingsdienst West-Holland, 2021).

Het plan ligt niet in het invloedsgebied van een bedrijf waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of geproduceerd. Ook ligt het niet in een invloedsgebied van een spoorlijn, waterweg of buisleiding die wordt gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Het planvoornemen wordt gerealiseerd binnen het invloedsgebied van de A4 waarover toxische stoffen worden vervoerd. Dit is in het kader van externe veiligheid de enige relevante risicobron ten aanzien van het planvoornemen. De A4 ligt op ruime afstand (3000 meter) waardoor de aanwezigheid van de weg geen belemmering vormt in het kader van externe veiligheid voor het planvoornemen. Het enige scenario wat ten

<sup>5</sup> BI5067 Morspoort Parkeerbehoefte en Verkeersgeneratie.xlsx; ontvangen d.d. 3-6-2022; intern onderzoek Royal HaskoningDHV

<sup>6</sup> De etmaalgemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup> mag 35 keer per jaar worden overschreden. Uit statistische analyses blijkt deze de etmaalgemiddelde norm vanaf een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m<sup>3</sup> overschreden te worden.

aan zien van de weg kan optreden is een ongeval waarbij een giftige wolk vrijkomt. Wanneer er een giftige wolk vrijkomt dienen personen zoveel mogelijk binnen te schuilen en ramen, deuren en ventilatie dicht te zetten.

De aanbeveling is in nieuwe panden hier rekening mee te houden met de ventilatie. Mensen kunnen in pandig veilig verblijven wanneer zij de ventilatie handmatig kunnen sluiten wanneer zich een incident met giftige stoffen zich voordoet. Zij worden hiervan op de hoogte gesteld middels de NL-alert.

Het is aan het bevoegd gezag (gemeente Leiden) een advies te vragen betreffende rampenbestrijding en zelfredzaamheid aan de veiligheidsregio. De veiligheidsregio geeft een advies betreffende de aanwezigheid van voldoende bluswatervoorzieningen, vluchtroutes en de mogelijke impact van een giftige wolk op het planvoornemen. Het bevoegd gezag kan (delen van) het advies van de veiligheidsrisico, terzijde leggen (deels) en/of extra maatregelen eisen. Hiermee verantwoord het bevoegd gezag het groepsrisico.

**Conclusie:**

Externe veiligheid is geen belemmering voor het realiseren van het plan. In de ruimtelijke onderbouwing dient een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico opgenomen te worden. De Veiligheidsregio Hollands-Midden dient in de gelegenheid gesteld te worden om advies uit te brengen. Gelet op de omvang van het plan wordt geadviseerd om dit in een zo vroeg mogelijk stadium te doen. Het plan maakt geen nieuwe risicobronnen mogelijk. Er is geen sprake van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu en de leefomgeving.

## 4.5 Trilhinder

Om de trilhinder ten gevolge van railverkeer bij de woningbouwontwikkeling Morspoortgebied te bepalen is gebruik gemaakt van het onderzoek van Peutz (Peutz, 2022)

De geprojecteerde woningbouw is gelegen langs het railtraject LeidenVoorschoten/Lammenschans direct ten zuidwesten van NS-station Leiden. Ter plaatse is sprake van tien sporen. Het spoorgebied is gelegen op een talud van circa 5 meter boven het maaiveld.

Uit de meetresultaten is de waarde van de maximale trillingsterkte in een ruimte ( $V_{max}$ ) bepaald. Uit de metingen blijkt dat ter hoogte van de voorste bebouwingslijn de  $V_{max}$ -waarde vanwege treinverkeer (in de maatgevende, verticale richting) ten hoogste 0,4 bedraagt. In de horizontale richting bedraagt het maximale trillingniveau niet meer dan 0,2. De trillingniveaus in verticale richting op maaiveld zijn dus hoger dan de streefwaarde  $A_2$  (maximale trillingniveau) van 0,2 voor de nachtperiode.

In het algemeen leidt een zwaar en stijf appartementengebouw tot een demping van de trillingen op maaiveld. Hierdoor kan voldaan worden aan de streefwaarden voor maximaal toelaatbare trillingniveaus. Trillingen vormen daarom geen belemmeringen voor woningbouw. Bij de verdere uitwerking van het bouwplan moeten nagegaan worden in hoeverre trillingreductie daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Bouwplannen in een volgend stadium moeten doorgerekend worden op dempend vermogen van de fundatie om resonantie door aanstoting van eigenfrequenties van vloeren te voorkomen.



Conclusie:

Trilhinder vormt naar verwachting geen belemmering voor het realiseren van het plan. In het algemeen leidt een zwaar en stijf appartementengebouw tot een demping van de trillingen op maaiveld, waardoor voldaan kan worden aan de streefwaarden voor maximaal toelaatbare trillingniveaus. Bij de verdere uitwerking van het bouwplan moeten nagegaan worden in hoeverre trillingreductie daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Bouwplannen in een volgend stadium moeten doorgerekend worden op dempend vermogen van de fundatie om resonantie door aanstoting van eigenfrequenties van vloeren te voorkomen. Indien nodig worden voor dit project trillingsbeperkende maatregelen genomen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat er geen belangrijke negatieve gevolgen optreden voor het milieu.

## 4.6 Bodem

Om vast te stellen of er belemmeringen te verwachten zijn op het gebied van bodem voor de geplande ontwikkelingen is door de Omgevingsdienst een quickscan uitgevoerd (Omgevingsdienst West-Holland, 2021).

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem matige tot sterke verontreinigingen met lood en zink voorkomen. Ter plaatse van de Bloemenfonteinstraat is op basis van een bodemonderzoek uit 2005 aangegeven dat voor zink sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De grond is over het algemeen niet tot licht verontreinigd met de overige onderzochte parameters. In het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met arseen en niet tot licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen.

Ter plaatse van Stationsplein 7 is een brandstoffengroothandel aanwezig (geweest). Hier zijn verschillende ondergrondse tanks aanwezig.

Binnen het projectgebied is een slootdemping bekend. Deze voormalige sloot lag parallel langs de Transvaalkade, in oost-westelijke richting. Omdat niet bekend is met welk materiaal deze sloot in het verleden gedempt is, is deze demping verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Conclusie:

Uit de verschillende bodemonderzoeken blijkt dat de algemene bodemkwaliteit in het gehele plangebied verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Omdat de locatie verdacht is en de bestemming gevoeliger wordt is het nodig met een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740 (laatste versie) uit te laten voeren. Indien bodemvreemde materialen worden aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt, dient ook een asbestonderzoek volgens de NEN 5707 (laatste versie) te worden verricht. Het kan zijn dat deze onderzoeken leiden tot maatregelen die ervoor moeten zorgen dat negatieve gevolgen voor het milieu niet zullen gaan optreden.

## 4.7 Water

Het plan brengt geen extra verharding aan ten opzichte van de huidige situatie, waardoor er ook geen extra water gecompenseerd hoeft te worden. Per saldo wordt de situatie (net) positief. Voor water worden in het plan regels opgenomen ten aanzien van hemelwater en groene daken (zie ook hoofdstuk 4.11).

Tabel 4.3: Kavels Morspoortgebied en vierkante meter onverhard oppervlak

Morspoort kavels	Onverhard oppervlak (m <sup>2</sup> )
Groentje	1655
Hofje M2	1529
Hofje M3	1859
Morsweg	607
Infra	1440
<b>Totaal In</b>	<b>7090</b>
<b>Totaal Uit</b>	<b>7050</b>
<b>+/-</b>	<b>40</b>

Conclusie:

Het plan brengt geen extra verharding aan ten opzichte van de huidige situatie, waardoor er ook geen extra water gecompenseerd hoeft te worden.

## 4.8 Natuur

Door idverde Advies is in november 2021 een quickscan natuur uitgevoerd voor het stationsgebied Leiden. Deze quickscan is gebruikt bij het bepalen van de effecten van het plan op beschermde soorten. De gegevens van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) zijn geraadpleegd en er heeft een veldbezoek plaatsgevonden. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies weergegeven. Naast de quickscan natuur is er een notitie luchtkwaliteit (Royal HaskoningDHV, 2022) opgesteld. Deze is gebruikt bij de effectbepaling op Natura 2000 gebieden.

### Beschermde soorten

#### Vaatplanten

Door de hoeveelheid verharding in het plangebied en het ontbreken van waarnemingen tijdens het veldbezoek kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten en Rode Lijst-soorten op het terrein redelijkerwijs worden uitgesloten.

#### Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is geschikt als leefgebied voor algemene grondgebonden zoogdieren zoals egel en konijn. Het plangebied is niet geschikt als leefgebied voor marterachtigen, haas en vos. Voor de te verwachten algemene grondgebonden zoogdiersoorten geldt in de Provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat in gevallen waar de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, geen ontheffing behoeft aangevraagd te worden. De algemene zorgplicht geldt altijd en houdt in dat zorgvuldig en met zo min mogelijk schade de ingreep en werkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

### Vleermuizen

#### *Vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende vleermuizen*

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen worden uitgesloten omdat er geen bomen met geschikte holtten aanwezig zijn binnen het plangebied. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn niet uit te sluiten in de panden aan Stationsplein 107 en Morspad 6. Omdat deze gebouwen binnen het plangebied gesloopt gaan worden dient vooraf nader onderzoek naar verblijfplaatsen te worden uitgevoerd om vast te stellen of deze zich hier bevinden en welke mitigerende maatregelen genomen moeten worden als hier sprake van is.

#### *Essentieel foerageergebied en vaste vliegroutes*

Het plangebied is mogelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De bomenrijen kunnen als lijnstructuur onderdeel uitmaken van foerageergebied of vliegroutes. Wanneer bomen in het plangebied worden gekapt dan moet vooraf nader onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen worden uitgevoerd. Sterke trillingen, harde geluiden, extra verlichting en werkzaamheden gedurende de nacht kunnen voor verstoring van vleermuizen zorgen. Tijdens de werkzaamheden moet verstoring op vleermuizen zo veel mogelijk worden voorkomen door tijdens de kwetsbare periode niet te werken van zonsopgang tot zonsopkomst en extra verlichting alleen op de grond/bouwlocatie te richten en niet omhoog, richting vegetatie of op het water.

### Vogels

#### *Broedvogels met jaarrond beschermde nesten*

Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat het plangebied mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor soorten met jaarrond beschermde nesten van categorie 5, zoals kraai en koolmees. Daarnaast zou het plangebied gebruikt kunnen worden als foerageergebied door de huismus. Als de vegetatie in Kweektuin Singelpark wordt verwijderd tijdens de werkzaamheden, tast dit mogelijk het foerageergebied van de huismus aan. Dit zou negatieve effecten kunnen hebben op de functionaliteit van buiten het plangebied gelegen verblijfplaatsen en lokale populaties. Indien de vegetatie in de kweektuin verdwijnt, dient aanvullend onderzoek naar huismussen te worden uitgevoerd.

#### *Overige broedvogels*

Veel elementen (daken, bomen, struweel, oevers) binnen het plangebied zijn in potentie geschikt voor vogels om hier tot broeden te komen. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Als de werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de broedperiode (15 maart – 15 augustus), is verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten binnen het plangebied niet uit te sluiten. Overtreding van verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming is dan mogelijk aan de orde. In dit geval kan ook worden geprobeerd om het plangebied voorafgaande aan het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels.

### Vissen

Er bevindt zich geen water binnen de invloedssfeer van het plangebied. Waarschijnlijk komen er in de vaart aangrenzend aan het plangebied wel vissen voor maar hier worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde vissoorten is daarmee uitgesloten.

### Amfibieën en reptielen

Algemeen voorkomende amfibieën als gewone pad en bruine kikker kunnen niet worden uitgesloten binnen het plangebied en de directe invloedssfeer ervan. Het voorkomen van beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad is redelijkerwijs uitgesloten binnen het plangebied. Voorkomen van reptielen binnen het plangebied en gebied binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden is ook uitgesloten.

Net als bij de algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, geldt voor de algemeen voorkomende amfibieën dat in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. De algemene zorgplicht geldt te allen tijde en houdt in dat zorgvuldig en met zo min mogelijk schade de ingreep en werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Als gedurende de werkzaamheden algemene amfibieën worden aangetroffen dienen deze gevangen te worden en te worden uitgezet op een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

#### Ongewervelden

Beschermde ongewervelden worden vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied uitgesloten in het plangebied.

#### Invasieve exoten

De Japanse duizendknoop bevindt zich binnen het plangebied. Het voorkomen van overige invasieve exoten binnen het plangebied kan niet worden uitgesloten, bijvoorbeeld de reuzenbalsemien. Invasieve exoten kunnen zich spontaan vestigen.

Voor invasieve exoten als Reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop en Reuzenbalsemien is het van belang dat het uitvoerend personeel invasieve planten herkent en weet wat te doen. Daarnaast is het zeer belangrijk dat eventueel aangevoerde grond vrij van duizendknoop is. Grond met plantendelen erin dient als verontreinigde grond behandeld te worden.

#### Zorgplicht

Te allen tijde geldt voor alle soortgroepen de algemene zorgplicht. Het is van belang dat iedereen bij de uitvoering van de werkzaamheden zich hiervan bewust is. Geadviseerd wordt om activiteiten die nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten (ongeacht bescherming), in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen te nemen om onnodige schade aan deze soorten te voorkomen. Bij het aantreffen van diersoorten moeten deze de kans worden gegeven om de werkzaamheden te ontvluchten.

#### **Natura 2000-gebieden**

Volgens de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen activiteiten getoetst te worden om na te gaan of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

De nieuwbouw van het Morspoortgebied wordt in of na 2030 gasloos opgeleverd. Daarmee blijft de toename van het verkeer als gevolg van de nieuwe woningen en voorzieningen over als bron van stikstofemissie. De extra stikstofdepositie binnen de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de toename van verkeer (gebruiksfase) is in beeld gebracht om te beoordelen of er mogelijk sprake is van een vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. De aanlegfase is vrijgesteld van vergunningsplicht.

In de omgeving van het plangebied liggen drie Natura 2000-gebieden, zie hoofdstuk 2.3.1. Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide ligt op circa 5 km van het plangebied en is aangewezen als habitatrictlijngebied. Natura 2000-gebied Coepelduynen ligt op circa 7 km afstand van het plangebied en is ook aangewezen als habitatrictlijngebied. Natura 2000-gebied De Wilck ligt op circa 7 km afstand van het plangebied. Dit gebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

De ontwikkeling van het Morspoortgebied leidt tot een toename in voertuigbewegingen in en om het gebied. In de ARIUS-berekening is geen toename van de stikstofdepositiebijdrage berekend (0,00 mol/ha/jaar). Hiermee kunnen significant negatieve effecten binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling op voorhand worden uitgesloten en is het project niet vergunningplichtig in het kader van stikstofdepositie.

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Binnen het plangebied is geen natuur aanwezig dat onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wel bevindt zich rondom het plangebied natuur die onderdeel is van NNN, Dit is op een afstand van meer dan 1 km van het plangebied. Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van NNN wordt er geen significant negatief effect verwacht op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

### Vogelweidegebied en Reservering Natuur

Er ligt een vogelweidegebied op 3 km afstand van het plangebied en een strategische reservering natuur op 5 km afstand. Gezien de afstand van deze gebieden ten opzichte van het plangebied worden er geen negatieve effecten op het milieu verwacht.

#### Conclusie:

De verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek geven een voldoende duidelijk beeld van het (mogelijk) voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Voor de soortgroepen beschermde vaatplanten, vissen, reptielen en ongewervelden zijn negatieve effecten uitgesloten. Voor grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels en amfibieën kan niet zondermeer worden uitgesloten dat negatieve effecten optreden. Voor deze soortgroepen moeten voorzorgsmaatregelen of vervolgstappen worden genomen.

De ontwikkeling van het Morspoortgebied leidt tot een toename in voertuigbewegingen in en om het gebied. In de ARIUS-berekening is geen toename van de stikstofdepositiebijdrage berekend (0,00 mol/ha/jaar). Hiermee kunnen significant negatieve effecten binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling op voorhand worden uitgesloten en is het project niet vergunningplichtig in het kader van stikstofdepositie.

Binnen het plangebied is geen natuur aanwezig dat onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wel bevindt zich op afstand van het plangebied NNN. Gezien de afstand, wordt er geen significant negatief effect verwacht op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Ook zijn negatieve effecten op Vogelweidegebieden en gebieden met strategische reservering natuur niet te verwachten.

## 4.9 Cultuurhistorie en archeologie

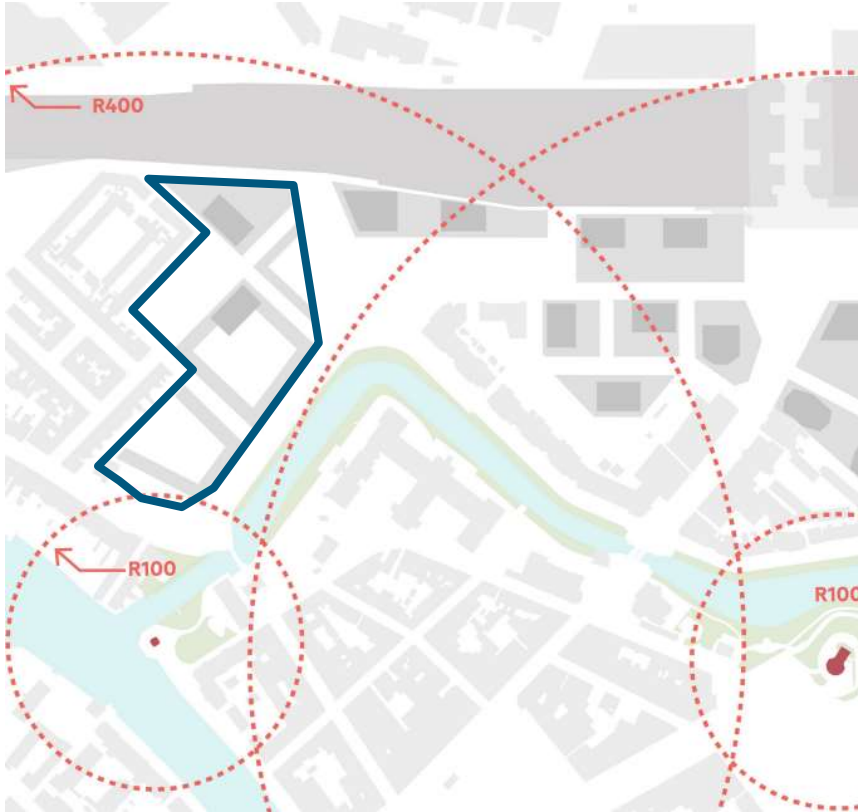
### Cultuurhistorie

De beoogde planontwikkeling is van invloed op de cultuurhistorische waarde in het plangebied. Het doortrekken van de Transvaalkade naar de Morssingel vormt een herstel van de historische structuur. Het slopen van Stationsplein 107 geeft ruimte voor het herstel van deze structuur, maar heeft tevens het verloren gaan van de hoge objectwaarden van dit gebouw tot gevolg. Het hergebruik en behoud van de kunstwerken zijn echter een middel om een uitzonderlijk waardevol deel daarvan te behouden en mogelijk ook beter beleefbaar te maken. In het geval van de kazerne gaan de waarden fysiek verloren maar kan doormiddel van documentatie, behoud ex situ worden toegepast. Door de in het plan voorziene bouwhoogten zal het plan van invloed zijn op het naastgelegen rijksbeschermd stadsgezicht. Daarom vormt het effect op het beschermd stadsgezicht onderdeel van de hoogbouwtoets.

Het oudste bouwwerk in het plangebied is de bunker aan de Morsweg. Het betreft een zgn. Großschaltstelle, tussen 1942 – 1944 gebouwd als onderdeel van de Atlantikwall. De bunker is aangewezen als gemeentelijk beschermd monument en dient derhalve gehandhaafd te worden.

In het Singelpark, aan de rand van het plangebied, staan de molens 'De Valk' en 'De Put' langs de Leidse singel. Windmolen 'De Put' ligt dicht bij het Morspoortgebied, waardoor de molenbiotoop (van zeer hoge waarde) geheel binnen het plangebied valt. De bescherming van molenbiotopen is geregeld in de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2022), zie hoofdstuk 2.3.3. Ook al staat molen 'De Put' net buiten het Morspoortgebied, de ontwikkeling heeft invloed op de zogenaamde molenbiotoop; de leefomgeving van de

molen. In overleg met de provincie en de eigenaren van de molens worden afspraken gemaakt op welke wijze de waarden van de molenbiotopen worden geborgd.

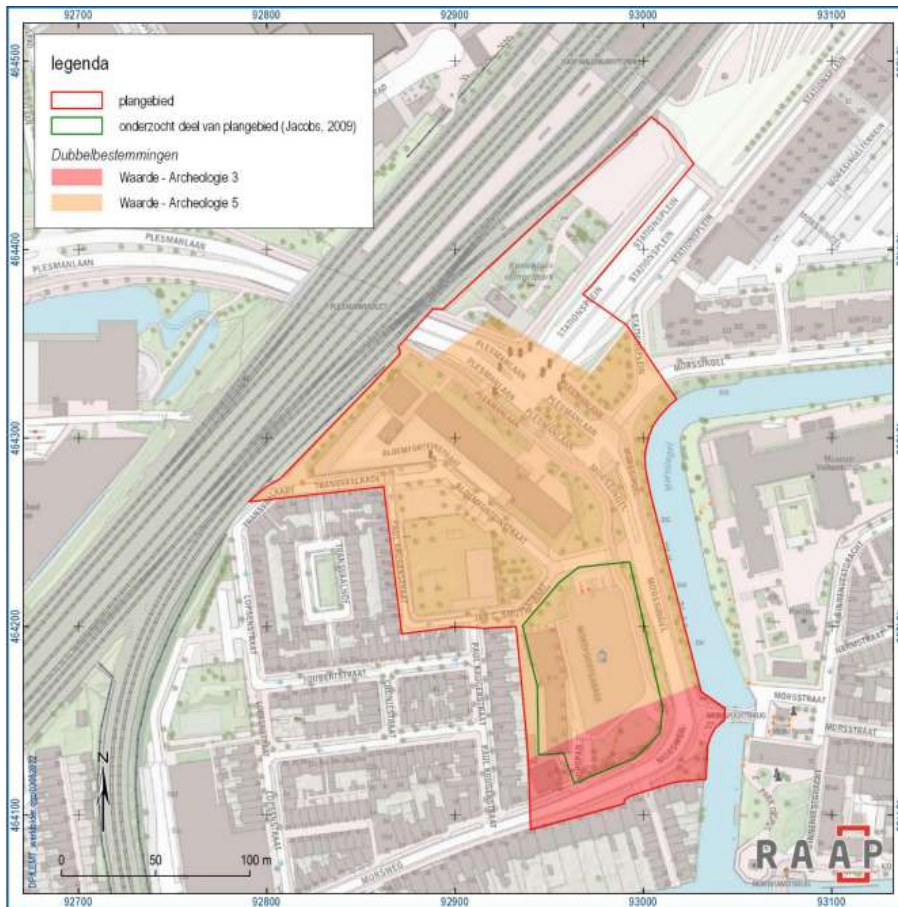


*Figuur 4.4: Molenbiotopen rondom het Morspoortgebied*

### **Archeologie**

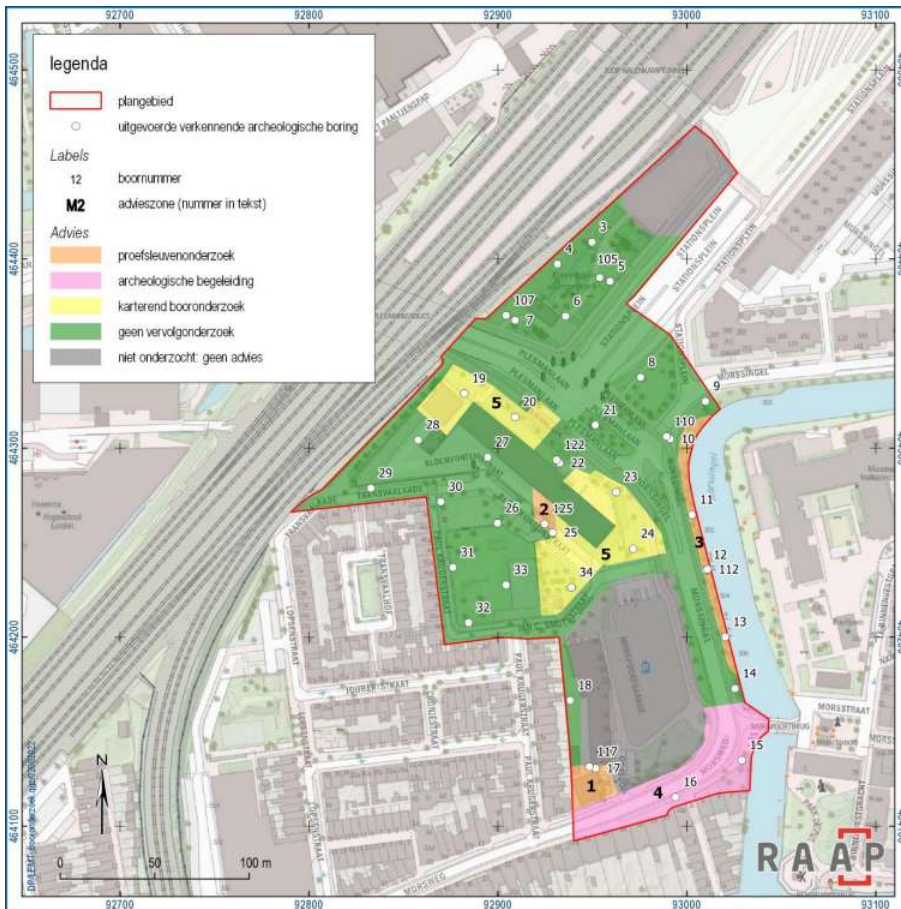
In april en mei 2022 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau in het plangebied Stationsgebied (M-kavels en Trafolocatie) een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek -boringen (verkennende fase) uitgevoerd (RAAP, 2022).

Leiden heeft negen verschillende 'waarderingsgebieden', waar verschillende regimes gelden naar aanleiding van de archeologische waarde of de archeologische verwachtingswaarde. Ter plaatse van het plangebied is op basis van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van Leiden sprake van een middelhoge en hoge archeologische verwachting met een beperkte archeologische potentie en lage trefkans, zie Figuur 4.5.



Figuur 4.5: Archeologische dubbelbestemmingen in het plangebied conform de vigerende bestemmingsplannen (RAAP, 2022)

Op basis van de resultaten van het RAAP onderzoek blijkt dat in delen van het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Het uitgangspunt van de advisering is behoud van archeologische resten, waarbij versterking van archeologisch relevante niveaus wordt voorkomen. Dit kan door graafwerkzaamheden rondom de bunker te vermijden, waar archeologische sporen en resten uit de nieuwe tijd, inclusief de Tweede Wereldoorlog, binnen 40 cm onder maaiveld aanwezig kunnen zijn. Voor een zone ten zuiden van Stationsplein 107 wordt aangeraden niet dieper dan 100 cm onder maaiveld te graven om versterking van archeologisch relevante niveaus en eventueel aanwezige bebouwingsresten uit de nieuwe tijd te voorkomen. Als in de volgende zones graafwerkzaamheden zijn voorzien, wordt in de langgerekte zone langs de singel en langs de Morsweg aanbevolen graafwerkzaamheden niet dieper dan 50 cm onder maaiveld uit te voeren. Nabij de verkennende boringen rondom Stationsplein 107, waar ontcalcite oeverafzettingen en/of laklagen aanwezig zijn, wordt geadviseerd niet dieper dan 125 cm onder maaiveld te graven. Als bovenstaande inpassing van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek niet mogelijk is, wordt aanbevolen vervolgstap(pen) uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen, zie Figuur 4.6.



Figuur 4.6: Advieskaart (RAAP, 2022)

#### Conclusie:

Het doortrekken van de Transvaalkade naar de Morssingel vormt een herstel van de historische structuur. Bij het slopen van Stationsplein 107 en de kazerne gaan de fysieke (object)waarden van deze gebouwen verloren. Het hergebruik en behoud van kunstwerken en documentatie kunnen de waarden beter beleefbaar maken.

Door de in het plan voorziene bouwhoogten zal het plan van invloed zijn op het naastgelegen rijksbeschermd stadsgezicht. Daarom vormt het effect op het beschermd stadsgezicht onderdeel van de hoogbouwtoets.

In het Singelpark, aan de rand van het plangebied, staat de molen 'De Put'. Deze molen ligt dicht bij het Morspoortgebied, waardoor de molenbiotoop (van zeer hoge waarde) geheel binnen het plangebied valt. De bescherming van molenbiotopen is geregeld in de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2022). De wijze waarop dit geborgd wordt, moet een plek krijgen in het bestemmingsplan.

Op basis van de resultaten van het RAAP onderzoek blijkt dat in delen van het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Het uitgangspunt van de advisering is behoud van archeologische resten, waarbij versterking van archeologisch relevante niveaus wordt voorkomen. Om dit te bewerkstelligen moeten graafwerkzaamheden op sommige locaties vermeden worden of moeten grenzen gesteld worden aan de graafdiepte.

## 4.10 Conventionele Explosieven

Door Saricon Safety & Risk Consultancy is in 2005 Vooronderzoek Conventionele Explosieven gedaan (Saricon, 2005) voor het Morspoortgebied.



Binnen het plangebied zijn aanwijzingen gevonden die duiden op oorlogshandelingen. Op luchtfoto's is een verstoring waargenomen op de oostgrens van het onderzoeksgebied. Deze verstoring komt overeen met de gegevens uit een getuigenverklaring, waarin gesproken wordt over een komkrater en een blindganger. Deze blindganger is door Duitse militairen geruimd. Verder komt uit getuigenverklaring de locatie Morsweg 1 naar voren. Op deze locatie is in 1984 een 1000-ponder geruimd. Na analyse en interpretatie van de verzamelde gegevens blijkt dat er binnen de onderzoekslocaties geen verhoogde kans is op het aantreffen van explosieven uit de tweede wereldoorlog.

Conclusie:

Er is geen vermoeden dat zich explosieven in het onderzoeksgebied bevinden. Alle voorgenomen werkzaamheden kunnen zonder munitietechnische beperkingen uitgevoerd worden.

## 4.11 Klimaatadaptatie en energie

### Klimaatadaptatie

Vanuit klimaatadaptatie zijn in het plan regels opgenomen met een voorwaardelijke verplichting voor groene daken, grondpakket op parkeergarage en lozen van hemelwater. Deze zijn hieronder weergegeven.

#### Voorwaardelijke verplichting groen dak

Op het gebouw of de gebouwen die worden gebouwd op basis van de regels zoals opgenomen in artikel 5.2 van dit bestemmingsplan dient een groen dak als bedoeld in artikel 1.46 te worden aangelegd en in stand gehouden, met dien verstande dat:

- Minimaal 25% van het totale dakoppervlak uitgevoerd moet worden als groen dak en;
- Een groen dak minimaal een waterbergingscapaciteit moet hebben van 14,5 liter/m<sup>2</sup>.

#### Voorwaardelijke verplichting grondpakket op parkeergarage

Een parkeergarage binnen de bestemming 'Wonen' mag uitsluitend worden gebouwd als er op het dak van de parkeergarage waar geen bebouwing boven staat een grondpakket van ten minste 60 cm wordt aangebracht en in stand gehouden.

#### Voorwaardelijke verplichting lozen van hemelwater

Een omgevingsvergunning voor een gebouw dat wordt gebouwd op basis van artikel 5.2 van dit bestemmingsplan wordt uitsluitend verleend als dat gebouw hemelwater op eigen terrein verwerkt en dat systeem in stand wordt gehouden. Indien er van de aanvraag om omgevingsvergunning is vrij om te kiezen welke voorzieningen daarvoor gebruikt gaan worden zolang deze voorzieningen maar minimaal 60 liter water per m<sup>2</sup> verhard oppervlak kunnen vasthouden of bergen.

De verplichting zoals hierboven onder a opgenomen geldt niet in de volgende gevallen:

- Wanneer er, als gevolg van extreme neerslag, meer hemelwater verwerkt moet worden dan 60 liter water per m<sup>2</sup> verhard oppervlak;
- Wanneer het totaaloppervlak van de nieuwe bebouwing en verharding minder dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt;
- Wanneer het totaaloppervlak van de nieuwe bebouwing en verharding meer dan 500 m<sup>2</sup> bedraagt, mits:
  - De aan te leggen compensatie van verharding in het watersysteem die wordt aangelegd volgens de vereisten van de Keur ook de vereiste hemelwaterberging van 60 mm borgt en;
  - De afstroming naar het bergend oppervlaktewater bij regenval zo wordt ingericht dat er geen wateroverlast ontstaat bij een regenbui van 60 mm.

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het gebod onder a als redelijkerwijs een te grote inspanning wordt geëist in verhouding tot het doel dat met het verbod wordt gediend.

### Duurzaam energiegebruik

De nieuwbouw in het plangebied wordt gasloos en (waarschijnlijk) via een WKO voorzien van koud/warm water. Daarnaast wordt het bouwen op een stationslocatie ook als duurzaam energieverbruik gezien: lage autobezetting, dicht bij OV, binnenstad met alle voorzieningen op loopafstand.

#### Conclusie:

Vanuit klimaatadaptatie zijn in het plan regels opgenomen met een voorwaardelijke verplichting voor groene daken, grondpakket op parkeergarage en lozen van hemelwater.

De nieuwbouw in het plangebied wordt gasloos en (waarschijnlijk) via een WKO voorzien van koud/warm water. Daarnaast wordt het bouwen op een stationslocatie ook als duurzaam energieverbruik gezien: lage autobezetting, dicht bij OV, binnenstad met alle voorzieningen op loopafstand.

## 4.12 Cumulatie met andere projecten

In de gebiedsvisie (zie ook hoofdstuk 1.4) zijn de andere deelgebieden van het stationsgebied Leiden benoemd. De gemeente Leiden is voornemens om ook deze gebieden in te toekomst te herontwikkelen. Deze projecten zijn echter minder concreet dan het Morspoortgebied en de planhorizon van deze projecten is ook verder in de tijd waardoor anticiperen hierop door de gemeente Leiden niet nodig wordt geacht.

Wel is op basis van het globaal programma per kavel gekeken welke (verkeers)effecten dit op de omgeving heeft. Bij de reeds gerealiseerde projecten in het stationsgebied is de gebiedsvisie als uitgangspunt gehanteerd voor de berekening van de cumulatieve effecten. In de voor Morspoort gehanteerde verkeerscijfers en de daaraan gerelateerde milieueffecten zijn de meest recente projecten opgenomen.

## 5 Samenvatting en conclusie

### 5.1 Samenvatting

In dit hoofdstuk is per aspect een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies. Er is geconcludeerd of het planvoornemen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt.

Aspect	Effect ten opzichte van huidige situatie (kansen en risico's)?	Sprake van onaanvaardbare gevolgen voor het milieu?
Mobiliteit	<p>In de toekomstige situatie komt een parkeergarage met 675 parkeerplaatsen. Op de twee drukste momenten van de week ligt de parkeerbehoefte rond de 600 parkeerplaatsen. De nieuwe parkeergarage met 675 parkeerplaatsen voldoet dus aan de behoefte.</p> <p>De Morspoortontwikkeling zal 2.079 motorvoertuigen per etmaal genereren. De extra verkeersgeneratie door het woningbouwplan kan worden afgewikkeld op de Morsweg. Een aanpassing aan het kruispunt Morsweg, Morssingel, Plesmanlaan en Stationsplein is wel nodig voor een goede doorstorming. De gemeente Leiden onderzoekt 3 varianten voor de toekomstige vormgeving van dit kruispunt. Door een aanpassing aan het kruispunt kan het toekomstige verkeer ten gevolge van de ontwikkeling van het Morspoortgebied goed afgewikkeld worden.</p> <p>De gemeente Leiden heeft twee mogelijke locaties in beeld voor de aansluiting van de nieuwe parkeergarage op het omliggende wegennet. Door middel van eventuele benodigde infrastructurele aanpassingen zijn beide opties inpasbaar.</p>	Nee
Geluid	<p>De voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer wordt op alle nieuwe gevels langs de wegen overschreden. De maximale geluidbelasting t.g.v. de Plesmanlaan/Schipholweg bedraagt 63 dB, ten gevolge van de Morsweg/Morssingel is dat 59 dB.</p> <p>De maximale ontheffingswaarde van 68 dB door spoorwegverkeer wordt op alle nieuwe gevels langs de spoorlijn overschreden, in het achterliggende gebied zijn er diverse gevels met een geluidbelasting van 56 t/m 68 dB.</p> <p>Maatregelen zijn nodig om het plan mogelijk te maken. Deze benodigde maatregelen zijn geluidbeperkende voorzieningen aan de gebouwen of het verplaatsen van geluidgevoelige ruimten achter de gevels.</p> <p>De herinrichting van het gebied zorgt voor overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde op de nieuwe bebouwing. Er zijn negatieve gevolgen te verwachten voor het akoestisch woon- en leefmilieu. Deze gevolgen zijn echter met geluidbeperkende maatregelen te reduceren. Voor wat betreft de bestaande bebouwing wordt een verbetering van de geluidssituatie verwacht vanwege een autonome afname van verkeer.</p>	Nee, uitgaande dat maatregelen genomen worden, zodat voldaan wordt aan wettelijke grenswaarden voor weg- en spoorwegverkeer
Luchtkwaliteit	<p>De ontwikkeling in het plangebied heeft een beperkt effect op de lokale luchtkwaliteit. Er is bovendien een aanzienlijke ruimte tussen de huidige concentraties en de grenswaarden. De worst case ingeschatte concentratietoenames in de omgeving van het Morspoortgebied ten gevolge van het planvoornemen leiden niet tot het bereiken of overschrijden van deze grenswaarden. Er zal geen sprake zijn van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.</p>	Nee

Aspect	Effect ten opzichte van huidige situatie (kansen en risico's)?	Sprake van onaanvaardbare gevolgen voor het milieu?
Externe veiligheid	Externe veiligheid is geen belemmering voor het realiseren van het plan. In de ruimtelijke onderbouwing dient een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico opgenomen te worden. De Veiligheidsregio Hollands-Midden dient in de gelegenheid gesteld te worden om advies uit te brengen. Gelet op de omvang van het plan wordt geadviseerd om dit in een zo vroeg mogelijk stadium te doen. Het plan maakt geen nieuwe risicobronnen mogelijk. Er is geen sprake van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu en de leefomgeving.	Nee, uitgaande dat er in de ruimtelijke onderbouwing een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico opgenomen wordt.
Trilhinder	Trilhinder vormt naar verwachting geen belemmering voor het realiseren van het plan. In het algemeen leidt een zwaar en stijf appartementengebouw tot een demping van de trillingen op maaiveld, waardoor voldaan kan worden aan de streefwaarden voor maximaal toelaatbare trillingniveaus. Bij de verdere uitwerking van het bouwplan moeten nagegaan worden in hoeverre trillingreductie daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Bouwplannen in een volgend stadium moeten doorgerekend worden op dempend vermogen van de fundatie om resonantie door aanstoting van eigenfrequenties van vloeren te voorkomen. Indien nodig worden voor dit project trillingsbeperkende maatregelen genomen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat er geen belangrijke negatieve gevolgen optreden voor het milieu.	Nee, uitgaande dat bij bouwplannen in een volgend stadium het dempend vermogen van de fundatie doorgerekend wordt.
Bodem	Uit de verschillende bodemonderzoeken blijkt dat de algemene bodemkwaliteit in het gehele plangebied verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Omdat de locatie verdacht is en de bestemming gevoeliger wordt is het nodig met een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740 (laatste versie) uit te laten voeren. Indien bodemvreemde materialen worden aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt, dient ook een asbestonderzoek volgens de NEN 5707 (laatste versie) te worden verricht. Het kan zijn dat deze onderzoeken leiden tot maatregelen die ervoor moeten zorgen dat negatieve gevolgen voor het milieu niet zullen gaan optreden.	Nee, uitgaande dat er een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740 (laatste versie) uitgevoerd wordt.
Water	Het plan brengt geen extra verharding aan ten opzichte van de huidige situatie, waardoor er ook geen extra water gecompenseerd hoeft te worden.	Nee
Natuur	De verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek geven een voldoende duidelijk beeld van het (mogelijk) voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Voor de soortgroepen beschermde vaatplanten, vissen, reptielen en ongewervelden zijn negatieve effecten uitgesloten. Voor grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels en amfibieën kan niet zondermeer worden uitgesloten dat negatieve effecten optreden. Voor deze soortgroepen moeten voorzorgsmaatregelen of vervolgstappen worden genomen.  De ontwikkeling van het Morspoortgebied leidt tot een toename in voertuigbewegingen in en om het gebied. In de ARIUS-berekening is geen toename van de stikstofdepositiebijdrage berekend (0,00 mol/ha/jaar). Hiermee kunnen significant negatieve effecten binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling op voorhand worden uitgesloten en is het project niet vergunningplichtig in het kader van stikstofdepositie.  Binnen het plangebied is geen natuur aanwezig dat onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wel bevindt zich op afstand van het plangebied NNN. Gezien de afstand, wordt er geen significant negatief effect verwacht op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Ook zijn negatieve effecten op Vogelweidegebieden en gebieden met strategische reservering natuur niet te verwachten.	Nee, uitgaande dat voor grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels en amfibieën voorzorgsmaatregelen of vervolgstappen genomen worden.

Aspect	Effect ten opzichte van huidige situatie (kansen en risico's)?	Sprake van onaanvaardbare gevolgen voor het milieu?
Cultuurhistorie en archeologie	<p>Het doortrekken van de Transvaalkade naar de Morssingel vormt een herstel van de historische structuur.</p> <p>Bij het slopen van Stationsplein 107 en de kazerne gaan de fysieke (object)waarden van deze gebouwen verloren. Het hergebruik en behoud van kunstwerken en documentatie kunnen de waarden beter beleefbaar maken.</p> <p>Door de in het plan voorziene bouwhoogten zal het plan van invloed zijn op het naastgelegen rijksbeschermd stadsgezicht. Daarom vormt het effect op het beschermd stadsgezicht onderdeel van de hoogbouwtoets. In het Singelpark, aan de rand van het plangebied, staat de molen 'De Put'. Deze molen ligt dicht bij het Morspoortgebied, waardoor de molenbiotoop (van zeer hoge waarde) geheel binnen het plangebied valt. De bescherming van molenbiotopen is geregeld in de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2022). De wijze waarop dit geborgd wordt, moet een plek krijgen in het bestemmingsplan.</p> <p>Op basis van de resultaten van het RAAP onderzoek blijkt dat in delen van het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Het uitgangspunt van de advisering is behoud van archeologische resten, waarbij versterking van archeologisch relevante niveaus wordt voorkomen. Om dit te bewerkstelligen moeten graafwerkzaamheden op sommige locaties vermeden worden of moeten grenzen gesteld worden aan de graafdiepte.</p>	Nee, uitgaande dat de aanwezige waarden geborgd en beschermd worden.
Conventionele explosieven	Er is geen vermoeden dat zich explosieven in het onderzoeksgebied bevinden. Alle voorgenomen werkzaamheden kunnen zonder munitietechnische beperkingen uitgevoerd worden.	Nee
Klimaatadaptatie en energie	<p>Vanuit klimaatadaptatie zijn in het plan regels opgenomen met een voorwaardelijke verplichting voor groene daken, grondpakket op parkeergarage en lozen van hemelwater.</p> <p>De nieuwbouw in het plangebied wordt gasloos en (waarschijnlijk) via een WKO voorzien van koud/warm water. Daarnaast wordt het bouwen op een stationslocatie ook als duurzaam energieverbruik gezien: lage autobezetting, dicht bij OV, binnenstad met alle voorzieningen op loopafstand.</p>	Nee

## 5.2 Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is een beschouwing gegeven van de kenmerken van het project, de omgeving van het project en de mogelijke gevolgen van het project op het milieu en de in de omgeving aanwezige waarden. Deze beschouwing geeft het bevoegde gezag, de gemeente Leiden, de nodige informatie waarmee zij een afweging kan maken of zij het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk acht.

In de beoordeling van de milieugevolgen is aangesloten bij Bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In hoofdstuk 2 en 3 zijn de kenmerken van het project (criterium 1) en de locatie en omgeving van het project (criterium 2) beschouwd. Daaruit volgt dat de voorgenomen activiteit voornamelijk beperkt is tot het plangebied en er weinig invloeden zijn op de omgeving. In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten beschreven (criterium 3). Gebleken is dat de voorgenomen activiteit over het algemeen geen negatieve effecten heeft op mobiliteit, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, trilhinder, bodem, water, natuur, cultuurhistorische en archeologische waarden, conventionele explosieven en klimaatadaptatie en energie. Voor een aantal thema's zijn (mitigerende) maatregelen of is aanvullend onderzoek of borging in het bestemmingsplan nodig om risico's op negatieve effecten uit te kunnen sluiten. Dit is het geval voor geluid, externe veiligheid, trilhinder, bodem, natuur en cultuurhistorie en archeologie.

De gevolgen zijn allen lokaal en er zijn ter plaatse geen andere ontwikkelingen waarmee de effecten tot grote gevolgen zouden kunnen cumuleren. De conclusie is daarom dat, mits de voorgestelde maatregelen in acht worden genomen, er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

## **6 Referentielijst**

Gemeente Leiden (2022a). Bestemmingsplan Morspoortgebied; huidig en autonoom gebruik van de locatie.

Gemeente Leiden (2022b). Bestemmingsplan Morspoortgebied; beoogd programma.

Idverde Advies (2021). Quickscan natuur Stationsgebied, Leiden. Versie 1.0 Definitief.

Omgevingsdienst West-Holland (2021). Advies Ruimtelijke Plannen Omgevingsdienst West-Holland.

Peutz (2022). Trillinghinder ten gevolge van railverkeer bij de woningbouwontwikkeling M-Kavels te Leiden.

RAAP (2022). Plangebied Stationsgebied (M-kavels en Trafolocatie) te Leiden; Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek).

Royal HaskoningDHV (2022). Verkeerseffecten ontwikkeling Morspoortgebied Leiden.

Saricon Safety & Risk Consultancy (2005). Vooronderzoek Conventionele Explosieven. Gemeente Leiden, Morssingel.