Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Hoofdweg 634-640 te Hoofddorp

projectnummer 0472403.100
definitief revisie 01
28 juni 2023

Understanding today.
Improving tomorrow.

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Hoofdweg 634-640 te Hoofddorp

projectnummer 0472403.100
definitief revisie 01
28 juni 2023

Auteurs
R. Michiels
M. Rotte

Opdrachtgever
Unihorn B.V.
Scharwoude 9
1634 EA SCHARWOUDE

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
28-06-2023	definitief	S. Hammink	M. Brienissen-Sterkenburg

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	1
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?	2
1.4	Leeswijzer en bronnen	4
2	**Plaats en kenmerken van de activiteit**	**5**
2.1	Beschrijving van de activiteit	5
2.2	Energie en emissie	6
3	**Kenmerken van het potentiële effect**	**7**
3.1	Archeologie en cultuurhistorie	7
3.2	Bodem	8
3.3	Veiligheid	11
3.4	Geluid	12
3.5	Luchtkwaliteit	14
3.6	Natuur	16
3.7	Water	18
3.8	Licht	20
3.9	Verkeer en transport	20
3.10	Gezondheid	22
3.11	Explosieven	23
3.12	Kabels en leidingen	23
3.13	Effectkenmerken	23
4	**Conclusie**	**25**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Amsterdam Realty Partners (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om op de aangrenzende percelen Hoofdweg 634 en 640 in Hoofddorp 238 appartementen te ontwikkelen. Op de locatie staat momenteel een leegstaand kantoorgebouw en een pand van een fysiopraktijk en ooglaserkliniek. Middels sloop en nieuwbouw worden hier woningen gerealiseerd. In het bestemmingsplan 'Hoofddorp Oost' uit 2013 heeft de locatie de bestemming 'Gemengd-3'. Volgens dit bestemmingsplan zijn hier geen woningen toegestaan. Omdat de ontwikkeling van 238 appartementen op de locatie niet binnen het vigerende bestemmingsplan past, is een bestemmingswijziging vereist. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging plangebied

1.2 Waarom een m.e.r-beoordeling?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald, of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Afhankelijk van waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is een milieueffectrapportage (m.e.r., de procedure) al dan niet nodig en dient er wel of geen MER (milieueffectrapport, het document) te worden opgesteld. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

In relatie met voorgenomen ontwikkeling is categorie D 11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang:
"De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsplan met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen".

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarden van deze categorie D 11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage niet worden overschreden. De voorgenomen wijziging heeft namelijk geen betrekking op:

1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

De op te stellen aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Met deze informatie kan het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?

Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling
Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

a. een beschrijving van de activiteit met in het bijzonder:
   1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en voor zover relevant van sloopwerken;
   2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
   1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
   2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen.

Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag, of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer). Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

Criteria EU Richtlijn
Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de plannen
Bij de kenmerken van de plannen moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

a) de omvang en het ontwerp van het gehele plan;
b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde plannen;
c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
d) de productie van afvalstoffen;
e) verontreiniging en hinder;
f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het plan in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de plannen
De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de plannen van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
    ii. kustgebieden en het mariene milieu;
    iii. berg- en bosgebieden;
    iv. natuurreservaten en -parken;
    v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
    vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het plan, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
    vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
    viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect
De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van plannen moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het plan op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
b) de aard van het effect;
c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
e) de waarschijnlijkheid van het effect;
f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde plannen;
h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de planinformatie is de ruimtelijke onderbouwing en bijhorende onderzoeken evenals de door de opdrachtgever overige aangeleverde stukken geraadpleegd.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

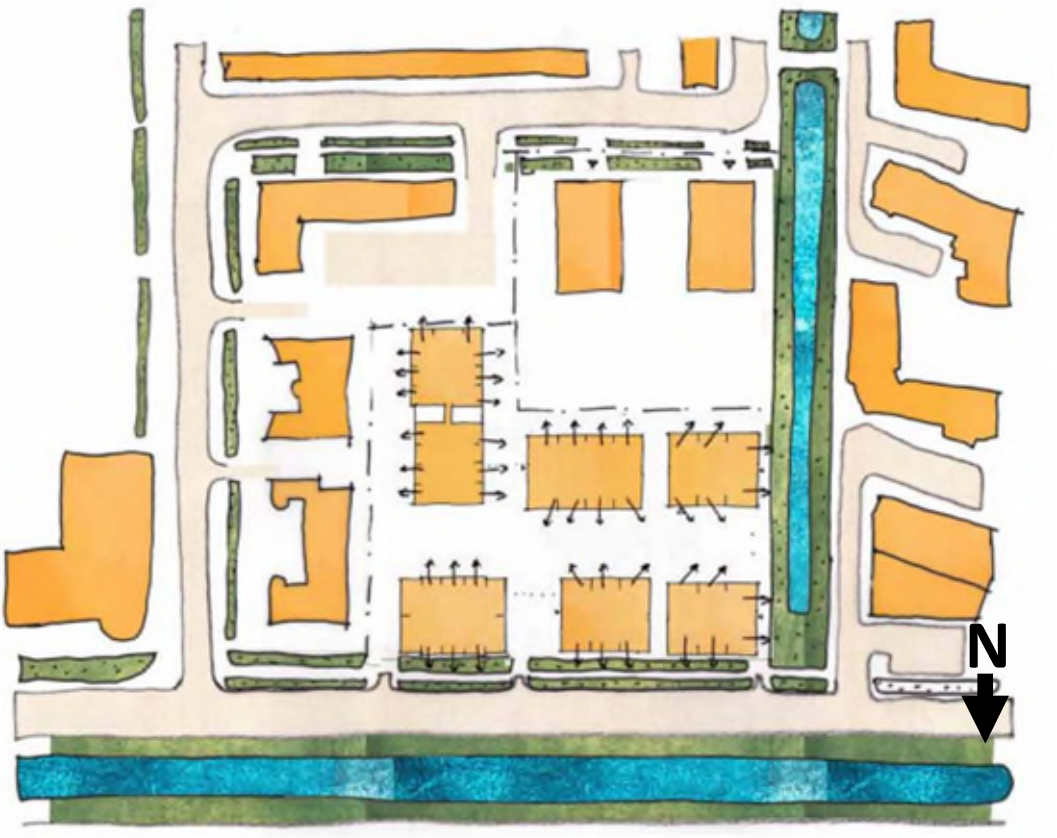
2.1 Beschrijving van de activiteit

Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern van Hoofddorp, aan de Hoofddorp Oostzijde (zie figuur 2.1). Ten noordoosten van het plangebied liggen verschillende voorzieningen gericht op sport (hockeyvelden, atletiekbaan, sporthal, skibaan, fitnesscomplex en tennisbanencomplex). De kern van Hoofddorp, met diverse voorzieningen, ligt op loopafstand. De locatie ligt circa 7 autominuten van de A4 (richting Amsterdam/Den Haag). De autobereikbaarheid is hiermee goed. Daarnaast ligt de locatie op ca. 2 kilometer afstand van treinstation Hoofddorp, dit station is in tien minuten fietsen te bereiken. Hiermee is ook de bereikbaarheid per openbaar vervoer goed.



Figuur 2.1: Luchtfoto plangebied

Initiatiefnemer is voornemens om 238 appartementen te ontwikkelen aan de Hoofdweg Oostzijde (zie figuur 2.2). De woningen zijn bestemd voor een brede doelgroep (starters, studenten, kleine gezinnen, senioren, woonwerkers). Binnen het project wordt ruimte gereserveerd om ontmoeting van bewoners te faciliteren, door middel van een centraal plein en veel groen. Conform eisen van de gemeente worden appartementen in de sociale huur, midden- en dure huur/koop ontwikkeld. Het plan bevat tot slot een strook (buiten)bergingen en 293 parkeerplaatsen in een (half) verdiepte kelderbak.



Figuur 2.2: Stedenbouwkundig schetsontwerp, bron: Van Oostveen Architectuur (21 april 2021)

2.2 Energie en emissie

Het actuele gebruik van het plangebied verandert na afronding van de activiteiten, er worden woningen gerealiseerd. De energie en emissie van voorgenomen ontwikkeling worden bij de effectbeschrijving beschouwd. Voor de mogelijke aanleg- en bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en soms ook door elektriciteit uit het net. In het kader van de werkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van het plangebied. Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

3 Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Voor de planinformatie zijn reeds uitgevoerde onderzoeken en de aangeleverde stukken geraadpleegd. Waar nodig is de informatie aangevuld.

3.1 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW) komen in het gebied geen elementen voor met een bouwkundige, archeologische of historische waarde. Verder zijn er geen provinciale of rijksmonumenten aanwezig.

Daarnaast is de archeologische beleidskaart van Haarlemmermeer geraadpleegd. Hierin heeft het plangebied 'Waarde - Archeologie 6'. Hierbij is onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 10.000 vierkante meter en dieper dan 40 centimeter. De oppervlakte van het plangebied is ca 10.000 m vierkante meter. Afhankelijk van de uiteindelijke vergunningaanvraag is onderzoek nodig. In het bestemmingsplan is daarom een dubbelbestemming opgenomen met de criteria conform de beleidskaart voor een onderzoeksverplichting. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten.

Cultuurhistorie
In het geldende bestemmingsplan is voor cultuurhistorische monumenten en waarden het volgende aangegeven. De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens deze Cultuurhistorische Waardenkaart komen in het gebied geen elementen voor met een bouwkundige, archeologische of historische waarde. Verder zijn er geen provinciale of rijksmonumenten aanwezig.

Vanuit cultuurhistorie is belangrijk dat de context van bebouwing langs de Hoofdweg als polderlint gerespecteerd wordt. Dit betekent dat variatie in de bebouwing en kleine korrel hier wenselijk zijn. De oude kern van Hoofddorp vormt het hart van de ontstaansgeschiedenis van het kruisdorp. Langs de Hoofdweg en Kruisweg is de groei van Hoofddorp halverwege het 19e eeuw begonnen. Hier zijn statige gebouwen met unieke uitstraling en ruime tuinen te vinden.

Conclusie
Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema archeologie en cultuurhistorie.

3.2 Bodem

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodem-kwaliteit en de Woningwet stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen. Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft.

Hoofdweg 640
Door Unihorn is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor de Hoofdweg 640. Uit de bodemkwaliteitskaart, zie onderstaand figuur, blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied waarbinnen de boven- en ondergrond in de kwaliteitsklasse wonen valt. Op basis daarvan kan worden aangenomen dat de bodem over het algemeen niet tot hooguit licht verontreinigd is met de standaard parameters.



Figuur 3-1: Bodemkwaliteitskaart, locatie Hoofdweg 640.

- Op basis van de resultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie (boorlocatie 4) wel een sterke verontreiniging met koper is gemeten, maar dat de omvang van de sterke verontreiniging zeer gering is (<25 m3 sterk verontreinigde grond) en derhalve er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Voorts is gebleken dat de bodem ter plaatse over het algemeen licht verontreinigd is met de onderzochte parameters.
- De oorzaak van de vastgestelde verontreinigingen is gelegen in de aanwezigheid van antropogene bijmengingen en het stedelijk gebruik van de locatie.
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium aangetroffen. In grondwater wordt wel vaker een gehalte van één of meerdere zware metalen gemeten en kan doorgaans als een van nature verhoogd achtergrondgehalte worden beschouwd.
- Daarnaast is het grondwater (matrix afvalwater) onderzocht op zwevende stof en blijkt het gehalte (180 mg/l) de lozingsnorm (50 mg/l) te overschrijden. Derhalve kan het grondwater

bij onttrekking niet zonder-meer geloosd worden. Geadviseerd wordt de resultaten voor te leggen aan het betrokken waterschap.
- Ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden van de grond blijkt dat de vrijkomende grond valt binnen de klassen Altijd toepasbaar, Industrie en Niet toepasbaar. Voor de specifieke klasse per grondmengmonster wordt verwezen naar het bodemonderzoek.
- Voorts wordt opgemerkt dat in onderhavig onderzoek geen aandacht is besteed aan PFAS. Echter in het onderzoek dat is uitgevoerd op perceel 640 is gebleken dat de zandige- en kleiige bodem op basis van het gehalte PFAS is aanmerking komt als vrij toepasbaar. Gezien de ligging van onderhavige locatie (belendend perceel) kunnen deze resultaten als representatief beschouwd worden voor onderhavige locatie.
- In het grondmengmonster van de sterk puinhoudende zandige onderlaag (ASB3) is een gewogen asbest-gehalte van 45 mg/kg ds is gemeten. Aangezien dit gehalte het criterium voor nader onderzoek niet overschrijdt, wordt verder onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.
- In de overige onderzochte mengmonsters (grond of puin) is geen asbest aangetroffen.
- Het funderingsmateriaal ter plaatse van de parkeerplaats, bestaande uit recyclingsgranulaat komt op basis van het samenstellingsonderzoek in aanmerking als IBC bouwstof en kan als zodanig naar een erkende verwerker worden afgevoerd.

HvS Advies heeft op 11 februari 2021 een asbestinventarisatie op de planlocatie Hoofdweg 640 uitgevoerd. Tijdens deze inventarisatie is asbesthoudende kit aangetroffen. Geadviseerd wordt alle asbesthoudende materialen te laten saneren. Verwijdering van het in en om het pand aanwezige asbest dient te geschieden volgens de geldende eisen en voorschriften uit onder andere het Arbeidsomstandighedenbesluit van de Arbowet en het Asbestverwijderingsbesluit van de Wet milieugevaarlijke stoffen/Woningwet. Voor asbesthoudende materialen die niet worden gesaneerd, wordt geadviseerd om een asbestbeheersplan op te stellen.

Hoofdweg 634
Door Unihorn is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor de Hoofdweg 634.

Uit de bodemkwaliteitskaart, zie onderstaand figuur, blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied waarbinnen de boven- en ondergrond in de kwaliteitsklasse wonen valt. Op basis daarvan kan worden aangenomen dat de bodem over het algemeen niet tot hooguit licht verontreinigd is met de standaard parameters.



Figuur 3-2: Bodemkwalitetiskaart, locatie Hoofdweg 634

Resultaten onderzoek

- Op basis van de resultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in een omvang van circa 92 m3(230 m2x ca. 0,4 m dik) sterk met zink verontreinigde grindige, zwak puinhoudende kleiige- en zandige ondergrond. In het bodemonderzoek is de locatie van de zinkverontreiniging weergegeven.
- Verder is gebleken dat de bodem op het overige deel van de niet verontreinigd is met de onderzochte componenten.
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte kwik en molybdeen bevat. In grondwater wordt wel vaker een gehalte van één of meerdere zware metalen gemeten en kan doorgaans als een van nature verhoogd achtergrondgehalte worden beschouwd.
- Daarnaast is het grondwater (matrix afvalwater) onderzocht op zwevende stof en blijkt het gehalte (24 mg/l) aan de lozingsnorm (50 mg/l) te voldoen.
- Daarnaast zijn de analyses getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en blijkt dat de grond van zowel de boven-, ondergrond alsmede de dieper gelegen kleilaag in aanmerking als klasse Vrij toepasbaar.
- Met betrekking tot PFAS is de zandige toplaag en de kleiige onderlaag geanalyseerd op PFAS. Op basis daarvan komen beide grondsoorten in aanmerking als vrij toepasbaar. Het resultaat van de kleiige onderlaag kan als representatief gesteld worden voor de dieper gelegen kleilaag. Opgemerkt wordt wel dat dit een indicatieve toetsing betreft, aangezien het onderzoek niet conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.
- In de grond als in het funderingsmateriaal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.
- Het funderingsmateriaal komt op basis van het samenstellingsonderzoek in aanmerking als Vrij toepasbaar en kan als zodanig naar een erkende verwerker worden afgevoerd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is op de locatie sprake van een zogenaamde puntverontreiniging op locatie van Hoofdweg 634. Bij graafwerkzaamheden wordt geadviseerd deze verontreiniging separaat te ontgraven en de grond af te voeren naar een erkende verwerker. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een Plan van Aanpak op te stellen waarin wordt beschreven op welke wijze de sterk verontreinigde grond dient te worden ontgraven, zodat wordt voldaan aan de kaders van de Wet bodembescherming.

Conclusie

Voor de beoogde ontwikkeling is het van belang dat de bodem geschikt is voor de functie wonen. De verontreinigingen op de locatie van Hoofdweg 634 geven geen belemmering voor de bestemmingswijziging. De eventueel uit te voeren sanering op locatie Hoofdweg 640 belemmert een bestemmingswijziging naar Wonen niet.

Ten behoeve van het aspect bodem kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van belangrijke onoverkoombare nadelige milieueffecten.

3.3 Veiligheid

Externe veiligheid
Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. In het kader van voorliggende ontwikkeling is een toetsing gedaan naar externe veiligheid. De resultaten worden hieronder beschreven.

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een risicobron, zoals een hogedruk aardgasleiding. Er vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen over de Weg om de Noord. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (geldend vanaf 1 april 2015) wordt voor gevaarlijke stoffenroutes over wegen, vaarwegen en spoorwegen een risicozone van 200 meter aangegeven waarbinnen randvoorwaarden gelden ten aanzien van ruimtelijke ordening. Het plangebied ligt volledig buiten de invloedssfeer van transportroutes waar gevaarlijke stoffen worden vervoerd, inclusief buisleidingen voor gas. Nader onderzoek is op dit punt niet nodig. Externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Ontplofbare oorlogsresten
Op grond van Arbo-regelgeving is een werkgever verplicht zijn medewerkers een veilige werkomgeving te bieden. De aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO, voorheen aangeduid als conventionele explosieven/CE) vormt een veiligheidsrisico bij de uitvoering van grondroerende werkzaamheden. Daarom moet een werkgever tijdens de voorbereiding onderzoek naar dit risico doen, en eventuele beschermende maatregelen nemen betreffende de uitvoering. Pas als de aanwezigheid van OO een concreet gevaar vormt voor de openbare orde en veiligheid, is een gemeente bevoegd om eisen te stellen of op te treden.

Het zuidelijke deel van de kavel valt binnen de contouren van verdachte locatie 08 uit het CE-onderzoek. Hiervoor is nader onderzoek nodig voor de aanvang van de werkzaamheden. Aanleiding van de verdachte locatie is een bombardement geweest van de woning Hoofdweg 662, waardoor het mogelijk is dat er op het betreffende deel van de kavel niet gesprongen explosieven aanwezig zijn. De aanwezigheid van explosieven is echter geen ruimtelijk relevant criterium, maar het is voor de uitvoering wel van belang om hier inzicht in te hebben teneinde de veiligheid voor personeel en omgeving tijdens de realisatiefase te garanderen. De realisatie van het project zal niet worden uitgevoerd voordat nader onderzoek heeft aangetoond dat de locatie veilig is.

Conclusie
Ten behoeve van het aspect veiligheid kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van belangrijke onoverkoombare nadelige milieueffecten.

3.4 Geluid

Aanleg
Voor de aanleg vindt een aantal werkzaamheden plaats. De werkzaamheden vinden overdag plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De effecten vanwege de geluidshinder treden alleen op tijdens de aanleg. Voor dergelijke activiteiten is veelal de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) van toepassing. Gezien de tijdelijk aard en beperkte omvang van de werkzaamheden wordt geen hinder verwacht of zullen specifieke afschermende maatregelen de hinder zo veel mogelijk beperken.

Nabij het plangebied is een onderwijsinstelling gelegen op korte afstand. Het is van belang dat de aanlegwerkzaamheden geen hinder veroorzaken voor deze school, voornamelijk in belangrijke periodes zoals examenweken. De projectontwikkelaar zal afspraken maken met de school.

Gebruik
Het plangebied ligt nabij het centrum van Hoofddorp en grenst direct aan de Hoofdweg Oostzijde. Het betreft een geluidsgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder. Het plan bevindt zich binnen de geluidzones van Hoofdweg Oostzijde, Hoofdweg Westzijde, Burgemeester Pabstlaan en Wieger Bruinlaan. Het plan moet voldoen aan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer uit de Wet geluidhinder en aan de gemeentelijke eis dat ten minste 1 geluidsluwe gevel bij elk appartement aanwezig moet zijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Hoofdweg Oostzijde ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 56 dB inclusief aftrek op de voorgevel van de woongebouwen A en C. Deze waarde ligt ook onder de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde maximumwaarde van 60 dB voor het 'middengebied';
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gezoneerde Burgemeester Pabstlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 42 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw B;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Hoofdweg Westzijde ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 46 dB inclusief aftrek op de voorgevel van woongebouw A;
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de niet-gezoneerde Wieger Bruinlaan ligt onder de voorkeursgrenswaarde. De hoogst bepaalde geluidbelasting is 35 dB inclusief aftrek op de zijgevel van woongebouw F;
- Het blijkt dat de woongebouwen B, D en F in zijn geheel geluidluw zijn;
- Van de woongebouwen A, C en E zijn alle appartementen die grenzen aan de Hoofdweg Oostzijde geluidbelast op de voorgevel en de zijgevel. De appartementen die aan de zuidwestkant van gebouw A liggen zijn (deels) geluidbelast op de zijgevel, maar geluidluw op de achtergevel aan de zuidoostzijde.

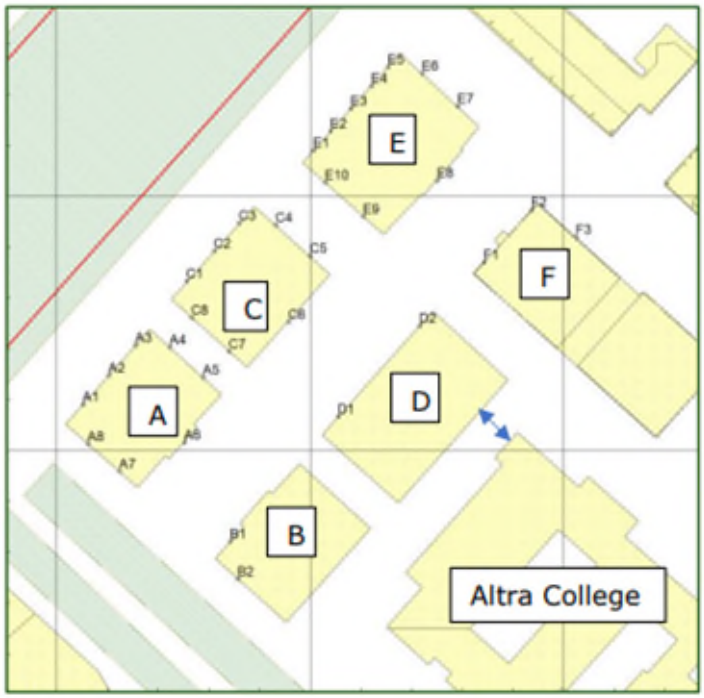
Geluidbeperkende bron- of overdracht maatregelen zijn financieel niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige,

landschappelijke of technische aard. Daardoor dienen in totaal 54 hogere waarden te worden aangevraagd bij B&W van de gemeente Haarlemmermeer.

Bij het toekennen van hogere waarden worden door de gemeente Haarlemmermeer voorwaarden gesteld. De voorwaarde van de geluidluwe gevel is hier bepalend. Er is in deze situatie geen sprake van dove gevels en ook niet van cumulatie van verschillende geluidsoorten. Ook de maximaal aan te vragen hogere waarde ligt met 56 dB onder de grens van 60 dB. In het bestemmingsplan is in bijlage 9 geconcludeerd welke hogere waarden nodig zijn en voor welke woningen.

Bij het aanvragen van deze hogere waarden wordt bij 35 van de 238 appartementen niet voldaan aan één akoestische randvoorwaarde van de gemeente Haarlemmermeer. Het gaat daarbij om 15% van de appartementen, die geen geluidluwe gevel hebben. Dat aantal valt binnen de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde voorwaarde dat 15% geen geluidluwe gevel nodig heeft bij projecten van meer dan 25 woningen. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar akoestische situatie.

Onderzoek Akoestiek - School Altra College Haarlemmermeer
In figuur 4-1 is te zien dat het Altra College Haarlemmermeer dichtbij gebouw D ligt. Uit metingen blijkt dat de kortste afstand tussen de twee gebouwen gelijk is aan 8,16 meter. Er is onderzoek uitgevoerd of de school niet wordt belemmerd in zijn bedrijfsvoering en of de toekomstige bewoners geen overlast zullen ondervinden van de aanwezigheid van het Altra College Haarlemmermeer.



Figuur 4-1: Locatie woongebouwen ten opzichte van het Altra College.

Uit de resultaten blijkt, dat de dagperiode overal maatgevend is. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode is uitsluitend afkomstig van de luchtbehandelingskast van Stork Zehnder, die in de avonduren de lucht in de gymzaal ververst. Als de bovenstaande berekende waarden worden vergeleken met de maximaal toegestane waarden blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met 3 dB onder de etmaalwaarde blijft van de 50 dB(A). De hoogst optredende waarden treden op bij de gevels van de appartementen in gebouw B.

De bijdragen zijn gesplitst in het stemgeluid, de installaties en de mobiele bron samen met het manoeuvreren van de parkerende auto's. Het blijkt, dat het stemgeluid maatgevend is. In de praktijk zal er uitsluitend in de zomerperiode af en toe op de parkeerplaats worden lesgegeven door de gymleraar. In de praktijk blijken er ook minder leerlingen in de pauzes naar buiten te gaan. De bijdragen van de installaties zullen met 31 dB(A) nauwelijks boven het achtergrondgeluid uitkomen. Dat geldt ook voor het geluid dat wordt veroorzaakt door de auto's op het eigen terrein.

Uit de resultaten komt naar voren dat er voor zowel de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als ook voor de piekniveaus wordt voldaan aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie voor een gemengd gebied. Deze grenswaarden zijn identiek aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

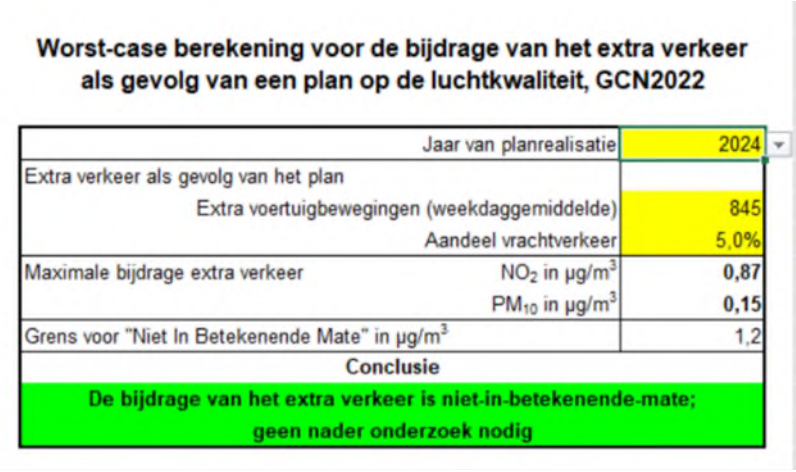
Conclusie
Er zal voor de aanlegfase contact worden gezocht met de nabijgelegen school, zodat geen hinder wordt veroorzaakt in periodes zoals examenweken. Er dienen hogere waarden aangevraagd te worden voor de appartementen, hierbij kan bij 35 van de 238 appartementen niet voldaan worden aan één akoestische randvoorwaarde van de gemeente Haarlemmermeer. Het gaat daarbij om 15% van de appartementen, die geen geluidluwe gevel hebben. Dat aantal valt binnen de door de gemeente Haarlemmermeer gestelde voorwaarde dat 15% geen geluidluwe gevel nodig heeft bij projecten van meer dan 25 woningen. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar akoestische situatie.

Er kan geconcludeerd worden dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid, mits hogere waarden aangevraagd worden, nader overleg gedaan wordt met de gemeente over de akoestische compensatie en de benodigde maatregelen genomen worden.

3.5 Luchtkwaliteit

Aanleg
Het in te zetten materieel bij de ontwikkeling heeft een tijdelijke emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. Gezien het feit dat de werkzaamheden plaatsvinden in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van de aanlegwerkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht.

Gebruik
Het plan is getoetst aan de hand van de NIBM-tool (versie 2022). Hieruit volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekenende mate is.



Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	845
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,87**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,15**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Tevens is het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied beoordeeld via de NSL-Monitoringstool. Met de NSL-monitoringskaart (www.nsl-monitoring.nl/viewer/) is een toetsing van het plangebied met betrekking tot de luchtkwaliteit gedaan voor de jaren 2020 en 2030. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsing weergegeven.

Tabel 5-1: Maximale jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in µg/m^3 bij de omliggende rekenpunten aan de Hoofdweg (ID 146593, 146594)

	2020	**2030**	**Maatgevende grenswaarde**
Stikstofdioxide (NO_2)	17,5	12,9	40,0
Fijn Stof (PM_{10})	16,6	14,9	31,2*
Fijn Stof ($PM_{2,5}$)	8,6	7,3	25

**Bij een jaargemiddelde concentratie PM10 van meer dan 31,2 µg/m3 is sprake van meer dan 35 keer overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM10 (50 µg/m3).*

De resultaten laten zien dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat de luchtkwaliteit niet verslechterd in de toekomst. De luchtkwaliteit in het plangebied voldoet aan de norm, er is dan ook sprake van een aanvaardbare luchtkwaliteit.

Conclusie
De bijdrage van het extra verkeer als gevolge van het plan op de luchtkwaliteit is niet in betekende mate. Verder worden de rijksomgevingswaarden niet overschreden nabij het plangebied. Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema lucht.

3.6 Natuur

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening worden te gehouden met beschermde plant- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten of beschermde gebieden. Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. Naar aanleiding van het voornemen is er een natuurtoets uitgevoerd.

Toetsing

Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen ook geen beschermde gebieden (NNN, BPL of N2000-gebieden) voor binnen de invloedsfeer van het plangebied. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN, BPL en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing. Zie ook onderstaande tabel.

Tabel 6-1: Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	NNN	Bijzonder Provinciaal Landschap	Natura 2000
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee	Nee	ja
Effecten?	Nee	Nee	Nee, zie stikstofonderzoek
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Nee	AERIUS (2020) berekening is uitgevoerd
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Ja	Nog onduidelijk

Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- *Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk)*
- *Vleermuizen (mogelijke verblijfplaatsen)*

In onderstaande tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 6-2: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in het plangebied?	Nader-onderzoek nodig?	Is sprake van een overtreding?	Is een ontheffing nodig?	Opmerkingen

Algemene broedvogels	Mogelijk aanwezig in de omgeving van het plangebied.	Nee	Nee, mits verstoring van broedvogels voorkomen wordt.	Nee	Werkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen en/of maateregelen nemen.
Vleermuizen	Mogelijke verblijfplaatsen in gebouwen,.	Ja	Ja	Ja	Nader onderzoek is uitgevoerd en ontheffing Wnb is aangevraagd bij Provincie Noord - Holland

In het kader van de sloopmelding is endoscopisch onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen. Doordat er aanwijzingen zijn voor vleermuizen is nader onderzoek uitgevoerd naar dwergvleermuis. Uit het nader onderzoek is de dwergvleermuis daadwerkelijk aangetroffen en moet een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) worden aangevraagd. De verwachting is dat de ontheffing voor vleermuizen wordt verleend, omdat er een activiteitenplan is opgesteld. De juiste maatregelen worden voorafgaand door een erkend ecoloog bepaald. Voorbeelden van maatregelen zijn: hoe verblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt worden en wat voor mitigerende maatregelen er worden toegepast. De sloop wordt pas uitgevoerd indien er een ontheffing verleend is. Daarmee is aannemelijk dat het plan uitvoerbaar is.

<u>Stikstofonderzoek</u>
Ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft ‘Kennemerland-Zuid’ en is gelegen op 7,86 kilometer vanaf het plangebied. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstof gevoelige habitats en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie.

Uit het uitgevoerde stikstofonderzoek blijkt dat AERIUS Calculator (2022) voor de realisatiefase en voor de gebruiksfase geen resultaten toont hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect stikstofdepositie staat daarmee nadere besluitvorming dan ook niet in de weg.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/ uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema natuur, mits de voorgestelde maatregelen (niet werken in broedseizoen) opgevolgd worden.

3.7 Water

Ruimtelijke plannen moeten voorzien zijn van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Het waterschap kijkt of in een plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse en geeft een wateradvies. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. In het kader van het voornemen is een watertoets uitgevoerd. Daarnaast heeft er een geotechnisch onderzoek plaatsgevonden voor de parkeerkelder. De resultaten van de onderzoeken zijn hieronder weergegeven.

Toetsing
Hieronder zijn samenvattend de bevindingen beschreven per onderwerp.

Huidige situatie
In de huidige situatie bevindt het maaiveld zich gemiddeld rond de NAP -4,0 m. Uit boorprofielen in de omgeving van het plangebied uit DINOloket blijkt dat de bodem afwisselend bestaat uit zand (voornamelijk in de fijne- en midden categorie), klei en veen.

Ter hoogte van de rotonde op de Kruisweg is een grondwatermeting te vinden in het DINOloket. Het gemiddelde van alle waarnemingen van peilbuis B25C0437 geeft een grondwaterstand van NAP -5,0 m. Met de gegevens van de meetreeks zijn de GHG en de GLG bepaald. De GHG is NAP -4,80 m. De GLG is NAP -5,30 m. Volgens het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland is het plangebied gelegen in een kwetsbaar kwelgebied.

Op de legger oppervlaktewater van Hoogheemraadschap van Rijnland zijn langs het plangebied oppervlaktewateren aanwezig. Het plangebied valt onder peilgebied Haarlemmermeerpolder. Het vastpeil is ingesteld op NAP -5,77 m.

De planlocaties bevinden zich niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen.

Toekomstige situatie
Het plangebied beslaat in totaal uit ca. 0,88 ha (8.770 m^2). Door de aanleg van een ondergrondse parkeergarage is mogelijk sprake van een toename van 800 m^2 aan verhard oppervlak. Dit hangt echter af van de beoordeling van de leeflaag boven de parkeerkelder. Bij een toename aan verharding van meer dan 500 m^2 moet er compensatie plaatsvinden in de vorm van open water. Deze compensatie bedraagt 15% van de toename verhard oppervlak. De benodigde compensatie bedraagt in dat geval circa 120 m^2.

De totale toename verharding is minder dan 5.000 m^2. Daarom geldt er een meldingsplicht en hoeft er geen vergunning te worden aangevraagd.

Parkeerkelder
De ondergrondse parkeergarage wordt grotendeels 4 m onder peil aangelegd. Een deel van de kelder bevindt zich op ca. 7 m-mv waardoor de grondwaterstromen kunnen worden aangepast. Als onderdeel van de watervergunning moet worden aangetoond dat het ontwerp voldoet aan het principe ‘hydrologisch neutraal bouwen’ en het stand-still principe. De beleidsterm ‘hydrologisch neutraal’ heeft dan ook betrekking op het zoveel mogelijk (binnen de ontwikkeling)

neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd.

Kwelgevoelige gebieden
Volgens het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland is het plangebied gelegen in een kwetsbaar kwelgebied. Voor werkzaamheden in een kwetsbaarkwelgebied gelden de uitvoeringsregels 19 en 20. Deze regels hebben betrekking op het plaatsen van heipalen en damwanden en op ontgravingen.

Er heeft een geotechnisch onderzoek plaatsgevonden voor de damwandconstructies van de parkeerkelder. In het onderzoek zijn de damwandconstructies gedimensioneerd en is een risicoanalyse gedaan voor zowel de realisatiefase van de parkeerkelder als de invloed op de omgeving. Uit het onderzoek blijkt dat er geen sprake is van kwelstroming naar het grondwater. Daarnaast wordt verwacht dat het grondwater dat via een spanningsbemaling vanuit het 1^{e} watervoerende pakket wordt opgepompt zoet is, en de verwachting is dat het aan het einde van bemalingsperiode nog steeds zoet is. Dit zal worden gemonitord.

Vuil- en hemelwater
Conform het beleid van de gemeente moet de vuil- en hemelwaterafvoer in de toekomstige situatie gescheiden worden afgevoerd.

Om de toename in verharding te compenseren moet nieuw oppervlaktewater (120 m²) worden gerealiseerd binnen het peilgebied. Daarnaast kan gekeken worden naar de invulling van de hemelwaterafvoer en waterberging binnen het plangebied. De opbouw van de leeflaag boven de parkeerkelder speelt hier een belangrijke rol in vanwege de mogelijkheden om water te bergen.

Waterbergingsopgave
Door de ontwikkeling in het plangebied neemt, afhankelijk van de beoordeling van de leeflaag boven de parkeerkelder, het verhard oppervlak toe met 800 m^2. De gemeente Haarlemmermeer geeft aan dat binnen het plangebied (minimaal) 60 mm hemelwater moet worden geborgen. Mogelijk kan dit in de leeflaag boven de parkeerkelder onder of in het openbaar groen.
Om aan deze wens te voldoen dient 48 m^3 aan waterberging te worden gerealiseerd. Er zijn verschillende manier om water te bergen in verharde gebieden volgens de trits: vasthouden – bergen – afvoeren.

Juridische borging
De invulling van de watercompensatie moet nog nader worden bepaald door de gemeente Haarlemmermeer. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de volgende randvoorwaarden:
- Watercompensatie dient zo dicht mogelijk bij de ontwikkeling worden aangebracht en te minste in hetzelfde peilgebied;
- Het aanbrengen van doodlopende watergangen moet worden vermeden;
- Watergangen moeten een minimaal talud van 1:2 hebben;
- Het onderhoud van de watergangen moet door Hoogheemraadschap van Rijnland worden uitgevoerd en daarom dient rekeningen te worden gehouden met de onderhoudsstroken van watergangen. Wanneer dit niet mogelijk is, moet varend onderhoud kunnen worden uitgevoerd;
- (minimaal) 60mm hemelwater kunnen bergen zonder schade;

- Uitvoeren van een stresstest wateroverlast met 120mm in 2 uur om de knelpunten in beeld te brengen;
- Uitvoeren van een stresstest hitte.

De watercompensatie moet worden opgenomen op de plankaart en dient vervolgens te worden afgestemd met het Hoogheemraadschap van Rijnland. Met name voor het beheer en onderhoud en het aanvragen van een eventuele watervergunning.

Tevens geldt voor het aanbrengen van verhard oppervlak tussen de 500 m^2 en de 5.000 m^2 een meldplicht bij het hoogheemraadschap.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd, dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema water, mits rekening gehouden wordt met de geschetste randvoorwaarden.

3.8 Licht

Aanleg
Uitgangspunt is dat de aanlegwerkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook ’s avonds of ’s nachts te werken. Het gaat hierbij om een kans op tijdelijke lichthinder veroorzaakt door het in te zetten materieel bij de ontwikkeling. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde mede gezien de ligging van het plan aan de rand van het stedelijk gebied waardoor de locatie van zichzelf al in redelijke mate verlicht is.

Gebruik
Het plangebied ligt in het stedelijk gebied. Dit gebied is van zichzelf in de nacht in zekere mate verlicht. Verwacht wordt daarom dat de ontwikkeling geen significante verschillen veroorzaakt in het kader van lichtemissie ten opzichte van de huidige situatie.

Conclusie
Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

3.9 Verkeer en transport

Aanleg
De aanlegwerkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van het plangebied. Naar verwachting kan het bestaande wegennetwerk de tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase goed verwerken. In het kader van de voorbereiding van de uitvoeringsactiviteiten zal in overleg met de wegbeheerders worden nagegaan of/welke specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld in de vorm van bebording).

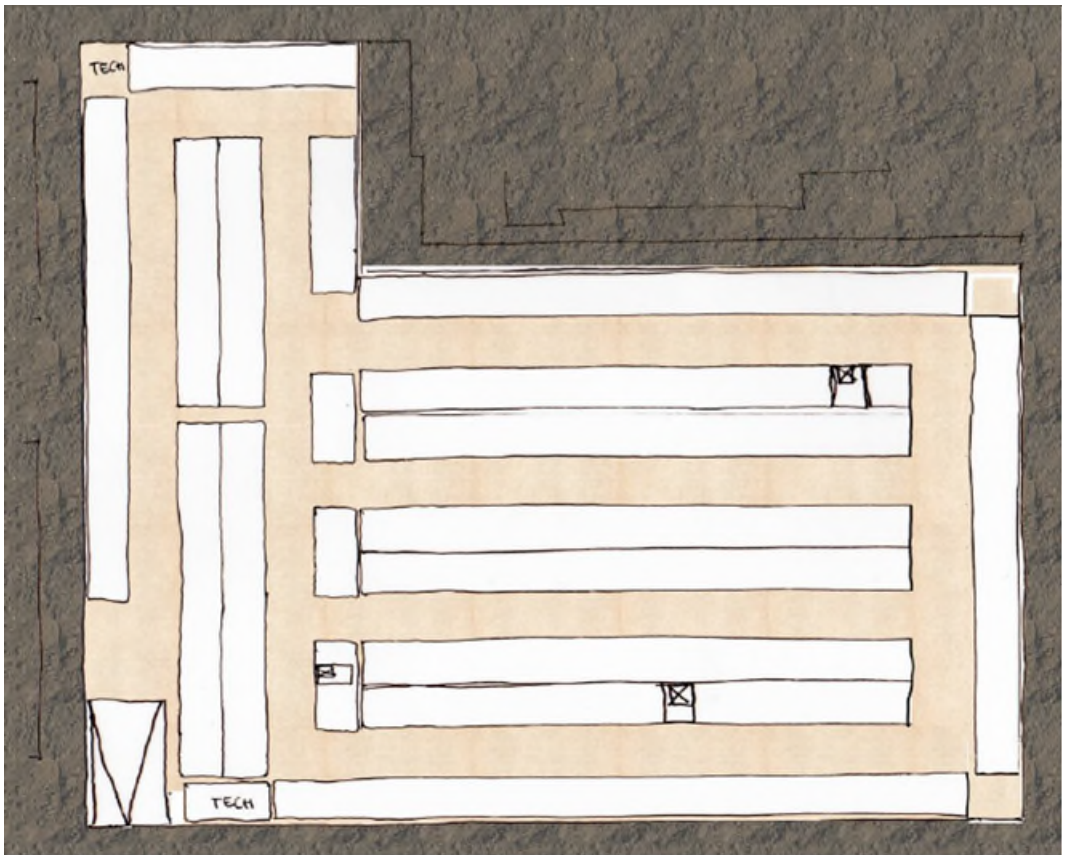
Gebruik
De verkeersbewegingen van en naar het plangebied nemen door de voorziene ontwikkeling toe. De overlast van de toenemende verkeersbewegingen is beperkt. De ontsluiting vindt plaats via de Hoofdweg Oostzijde. Dit is een belangrijke ontsluitingsweg en deze weg is dan ook berekend op veel verkeersstromen. Ook takt deze weg ca. 500 meter verder aan op de provinciale weg Weg Om de Noord (N201).

Door Goudappel Coffeeng is een onderzoek gedaan naar de impact van voorliggende woningbouwontwikkeling op het kruispunt met de Burgemeester Pabstlaan en de aansluiting met de N201 (bijlage 12). De verkeerskundige effecten zijn bepaald voor zowel een autonome situatie als een plansituatie. In de autonome situatie waarbij geen infrastructurele wijzigingen worden doorgevoerd in het gebied en waarbij ook geen woningbouwontwikkeling in Hoofddorp-Noord plaatsvindt, heeft de woningbouwontwikkeling een zeer beperkte impact. De ontwikkeling leidt tot een wat hogere netto verkeersbelasting op de Hoofdweg, maar de gewijzigde functie van het gebied resulteert in een wat gunstiger rijrichting van het verkeer. Hierdoor blijft de afwikkelingskwaliteit op beide kruispunten gelijk na het ontwikkelen van de woningen aan Hoofdweg 634 en 640.

In de plansituatie is wel sprake van een gewijzigde infrastructuur voor beide kruispuntlocaties. Dit gaat samen met de ontwikkeling van woningen in Hoofddorp-Noord. In deze situatie heeft de ontwikkeling van woningbouw op Hoofdweg 640 en 634 een beperkte invloed op de verkeersafwikkeling op beide kruispuntlocaties.

<u>Parkeren</u>
Het plangebied is door de gemeente aangeduid als sterk stedelijk gebied en in de schil/het overloopgebied van het centrum van Hoofddorp volgens de richtlijnen van de Parkeernormen gemeente Haarlemmermeer (2018). In het plan zijn 293 parkeerplaatsen op eigen terrein voorzien in een (half) verdiepte parkeerkelder. Deze parkeerplaatsen zijn bestemd voor de bewoners en bezoekers. Met het aantal parkeerplaatsen wordt grotendeels aangesloten bij het parkeerbeleid van de gemeente Haarlemmermeer. Voor de sociale huurwoningen tot de liberalisatiegrens wordt een uitzondering gemaakt. Volgens de beslisboom moet voor deze categorie uitgegaan worden van de maximum-normen. Voor deze ontwikkeling wordt echter voor deze categorie de middenbandbreedte toegepast. In de parkeerbalans is dit verder uitgewerkt. Vanwege de afwijking wat bandbreedte betreft, is in de regels van het bestemmingsplan een bepaling (art. 12.1, sub b, van de regels) toegevoegd zodat deze andere benadering voor sociale huurwoningen in het bestemmingsplan is geborgd.

Op basis van het parkeerbeleid is een parkeerbehoefte van 333 parkeerplaatsen. Dit is echter zonder rekening te houden met bezetting op verschillende delen van de dag. Als er wel wordt gekeken naar de parkeerbehoefte per doelgroep op verschillende momenten van de dag, is sprake van een maatgevende parkeerbehoefte inclusief bezoekersparkeren (op werkdag avond) van 293 parkeerplaatsen. Dit past in de beoogde parkeergarage (zie bijlage 15 van het bestemminsgplan).



Figuur 3-1: Parkeergelegenheden plangebied

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer en transport.

3.10 Gezondheid

Het plangebied is nabij een school gelegen, dit is een geluidgevoelig onderwijsgebouw. Om te voorkomen dat er geen overlast wordt veroorzaakt in de realisatiefase van de ontwikkeling, zal er afspraken worden gemaakt met het schoolgebouw. Zo zullen er afspraken komen dat er in bepaalde periodes, zoals examenperiodes, niet bouwwerkzaamheden uitgevoerd worden die tot overmatig overlast zorgen.

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het plan voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

3.11 Explosieven

In het plangebied geldt een achtergrondrisico voor de aanwezigheid van explosieven. Er is hier dus geen wezenlijk verhoogd risico op het aantreffen van explosieven. Bij het uitvoeren van werkzaamheden met werkdiepte dient men voorafgaand een opsporingsonderzoek uit te voeren en indien noodzakelijk passende maatregelen te nemen. De aanbevelingen betreffen begeleiding door een explosievendeskundige bij sloopwerkzaamheden en sonderingen en opsporingsonderzoek voorafgaand of tijdens het plaatsen van damwanden en heipalen en bij ontgraven van de bouwkuip op verdachte gebieden in het projectgebied. Rekening houdend met deze maatregelen is leidt het plan niet tot significant negatieve effecten op het plangebied en/of de omgeving.

3.12 Kabels en leidingen

In het plangebied is een aantal kabels en leidingen aanwezig met daarbij behorende beschermingszones c.q. zones voor zakelijk recht. In de regels is ten behoeve van deze leidingen in het bestemmingsplan een dubbelbestemming opgenomen. Aan de noordwest rand van het plangebied is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming opgenomen, te weten 'Leiding - Water'. Voor het bouwen op gronden met deze dubbelbestemming gelden aanvullende regels om de functionaliteit van de leiding zeker te stellen. In de voorgenomen ontwikkeling ligt de in- en uitrit van de parkeerkelder op de gronden met deze dubbelbestemming. De entree van de parkeerkelder gaat pas na de dubbelbestemming omlaag. Bij de exacte uitwerking van het bouwwerk wordt verder afgestemd met de leidingbeheerder voorafgaand aan vergunningaanvraag. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten.

3.13 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.12.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing, belangrijke nadelige effecten worden niet voorzien.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.12.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- (Beperkte) emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: 2024.
- Duur en periode indicatief: herinrichting en gebruik van het gebied is voor onbepaalde tijd.
- Frequentie: deze beoordeling betreft de aanleg/inrichting én het gebruik van het gebied.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde plannen

Er zijn geen andere plannen of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het plan zo summier mogelijk gehouden. Er hoeven geen maatregelen genomen voor de mitigatie van (mogelijke) effecten.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het plan niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

E. mirella.brienissen-sterkenburg@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.