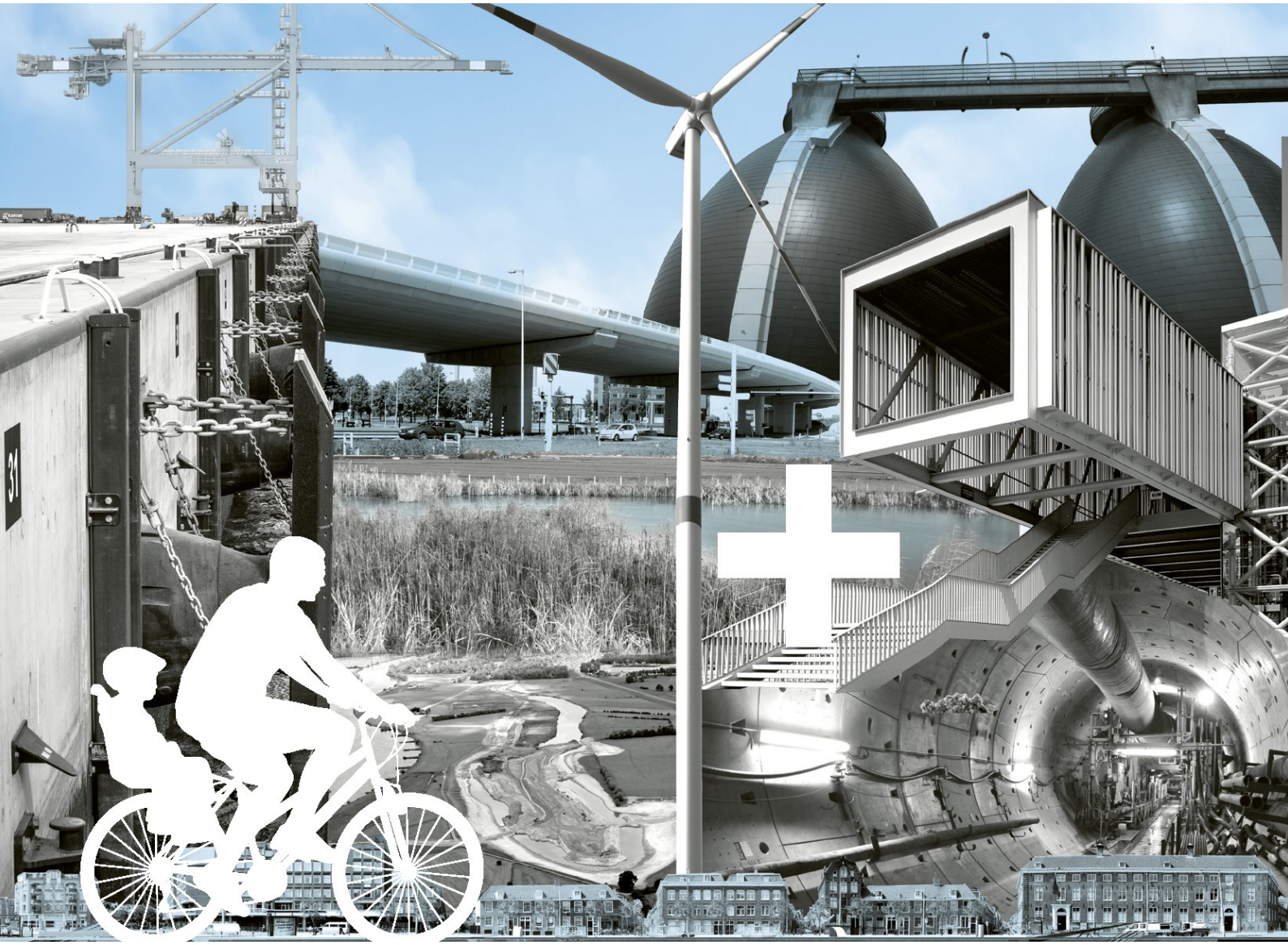


Transformatorstation Stedin Wiltonstraat Zoetermeer

Toelichting bestemmingsplan

Stedin Netbeheer B.V.

6 november 2023

Project	Transformatorstation Stedin Wiltonstraat Zoetermeer
Opdrachtgever	Stedin Netbeheer B.V.
Document	Toelichting bestemmingsplan
Status	Definitief 03
Datum	6 november 2023
Referentie	135677/23-017.714

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Koningin Julianaplein 10, 12e etage
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 6

1.1 Aanleiding tot nieuw bestemmingsplan 6

1.2 Ligging plangebied 6

1.3 Geldende bestemmingsplannen 7

1.3.1 Bestemmingsplan ' Noordelijke Bedrijventerrein' 7
1.3.2 Bestemmingsplan 'Parapluherziening Parkeren en Geluidsgevoelige objecten' 7
1.3.3 Bestemmingsplan 'Parapluherziening Dagstandplaatsen Zoetermeer' 8

1.4 Andere procedure(s) en gerelateerde projecten 8

1.5 Leeswijzer toelichting 8

2 BESCHRIJVING PLANGEBIED 9

2.1 Huidige situatie 9

2.2 Toekomstige situatie 10

3 BELEIDSKADERS 12

3.1 Rijksbeleid 12

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 12
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 13
3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking 13

3.2 Provinciaalbeleid 13

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland 13
3.2.2 Omgevingsprogramma Zuid-Holland 16
3.2.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland 16

3.4 Gemeentelijk beleid 18

3.4.1 Zoetermeer 2040 18

4 MILIEU-OMGEVINGSASPECTEN 20

4.1 Besluit milieueffectrapportage 20

4.3 Geluid 22

4.3.1 Toetsingskader 22
4.3.2 Resultaten 23
4.3.3 Conclusie 23

4.4 Externe veiligheid 23
4.4.1 Toetsingskader 24
4.4.2 Resultaten 24
4.5 Magneetvelden 26
4.6 Verkeer en parkeren 26
4.7 Natuur 27
4.7.1 Toetsingskaders 27
4.7.2 Resultaten 29
4.7.3 Conclusie 33
4.8 Bodem 33
4.8.1 Toetsingskader 33
4.8.2 Resultaten 33
4.8.3 Conclusie 34
4.9 Archeologie 34
4.9.1 Toetsingskaders 34
4.9.2 Resultaten 34
4.9.3 Conclusie 35
4.10 Trillingen 35
4.10.1 Toetsingskader 35
4.10.2 Resultaten 36
4.10.3 Conclusie 36
4.11 Water 36
4.11.1 Toetsingskader 37
4.11.2 Resultaten 37
4.11.3 Conclusie 38
4.12 Luchtkwaliteit 38
4.12.1 Toetsingskader 39
4.12.2 Resultaten 39
4.12.3 Conclusie 39
4.14 Resultaten 40
4.16 Ontplofbare oorlogsresten 42
4.16.1 Toetsingskader 42
4.16.2 Resultaten 42
4.16.3 Conclusie 43
4.17 Bezonning 43
4.17.1 Toetsingskaders 43

5 JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING 45

5.1 Algemeen 45
5.1.1 Wat is een bestemmingsplan? 45
5.1.2 Over bestemmen en aanduiden 45
5.1.3 Hoofdstukopbouw van de regels 46
5.2 Dit bestemmingsplan 46

5.3 Toelichting op de regels 46
5.3.1 Inleidende regels 46
5.3.2 Bestemmingsregels 47
5.3.3 Algemene regels 47
5.3.4 Overgangs- en slotregels 48

6 UITVOERBAARHEID 49

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 49
6.1.1 Belanghebbende overheden 49
6.1.2 Participatie omwonenden en grondeigenaren 49
6.2 Economische uitvoerbaarheid 49
6.2.1 Planschade 50
6.3 Handhaafbaarheid 50

7 PROCEDURE 51

7.1 Inleiding 51

Laatste pagina 52

Bijlage(n)

Aantal pagina's

I Ontwerptekeningen
II Quickscan flora en fauna en nader onderzoek potentieel jaarrond beschermde nesten
III Stikstof depositieonderzoek
IV Historisch vooronderzoek bodem en verkennend bodemonderzoek
V Watertoets

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding tot nieuw bestemmingsplan

Als gevolg van de toenemende vraag naar elektriciteit en anderzijds de toenemende terug levering van elektriciteit op het net door duurzame energieopwekking is het noodzakelijk de capaciteit van het elektriciteitsnet te vergroten. Ook in Zoetermeer is versterking van het elektriciteitsnet aan de orde. Om de capaciteitsproblematiek op het elektriciteitsnet op te lossen is Stedin Netbeheer B.V. (hierna: Stedin) voornemens om een nieuw transformatorstation ten behoeve van de regionale energie-infrastructuur op te richten aan de Wiltonstraat (bekend onder de naam Zoetermeer 2, ZTM2).

Het huidige transformatorstation 'Zoetermeer 2' is niet meer toereikend qua capaciteit en biedt niet de ruimte om uit te breiden. Daarom is nieuwbouw op een ander kavel noodzakelijk. Stedin is daarom op zoek gegaan naar een geschikte locatie in de nabijheid van het bestaande transformatorstation aan de Schoolstraat. Het bestaande transformatorstation wordt na ingebruikname van het nieuwe station aan de Wiltonstraat gesloopt.

Het station aan de Wiltonstraat zal bestaan uit een transformatorstation (trafocellen), een schakelgebouw en verbindende ondergrondse kabels. In de bebouwing worden schakelinstallaties en drie vermogenstransformatoren met een elektrisch vermogen van 22,5 MVA geplaatst. Het maximaal in te schakelen vermogen van het station bedraagt 67,5 MVA.

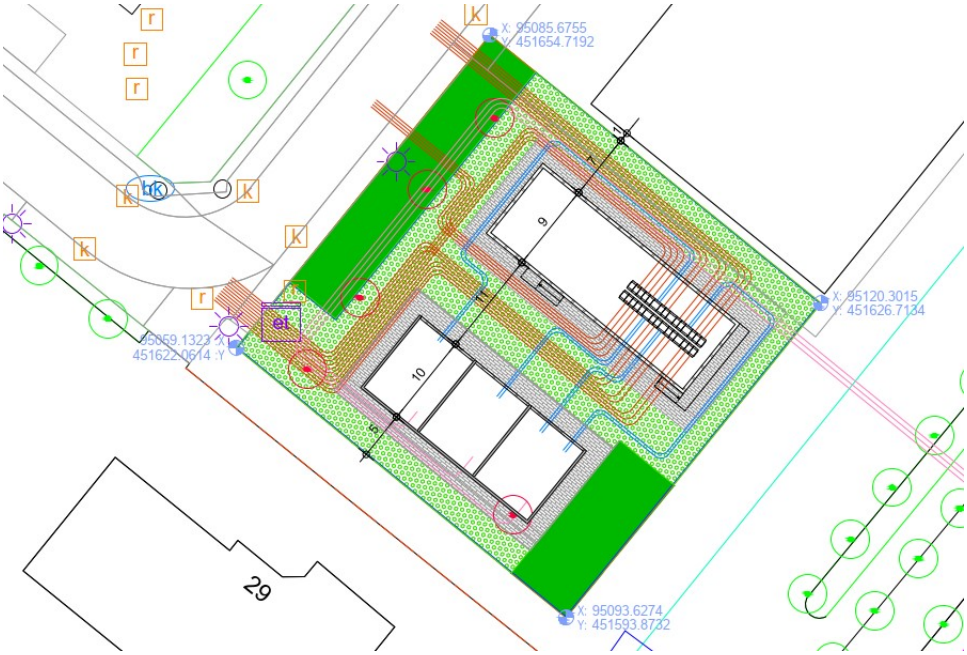
Het voornemen is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de juridisch-planologische vertaling van het voornemen.

1.2 Ligging plangebied

De beoogde locatie van het transformatorstation is gelegen aan de Wiltonstraat in het zuidoosten van Zoetermeer. Het plangebied is gelegen op bedrijventerrein Hoornerhage en is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Zegwaard, sectie E, nummer 2620.

Afbeelding 1.1 geeft de ligging en afbakening van het plangebied weer.

Afbeelding 1.1 Zoom-in plangebied en het inrichtingsplan op hoofdlijnen



1.3 Geldende bestemmingsplannen

Op de beoogde locatie gelden de volgende bestemmingsplannen:
- bestemmingsplan 'Noordelijke Bedrijventerreinen' (onherroepelijk sinds 20 september 2013);
- bestemmingsplan 'Parapluherziening Parkeren en Geluidsgevoelige objecten' (onherroepelijk, vastgesteld sinds 15 mei 2018);
- bestemmingsplan 'Parapluherziening Dagstandplaatsen Zoetermeer' (onherroepelijk, vastgesteld 10 december 2020).

1.3.1 Bestemmingsplan ' Noordelijke Bedrijventerrein'

Op de locatie van het te realiseren transformatorstation zijn in het vigerende bestemmingsplan 'Noordelijke Bedrijventerreinen' binnen de van toepassing zijnde enkelbestemming 'groen' reeds nutsvoorzieningen toegestaan. Hoewel binnen deze bestemming nutsvoorzieningen zijn toegestaan, wordt hierbinnen niks geregeld met betrekking tot bedrijven en milieucategorieën of transformatorstations. Daarnaast is de beoogde bebouwing van dusdanige omvang dat deze niet past binnen de bouwregels van de vigerende enkelbestemming 'Groen'. Derhalve wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin een transformatorstation expliciet wordt toegestaan.

1.3.2 Bestemmingsplan 'Parapluherziening Parkeren en Geluidsgevoelige objecten'

Het bestemmingsplan 'Parapluherziening Parkeren en Geluidsgevoelige objecten' bevat het toetsingskader voor voldoende parkeerkeergelegenheid bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Het thema parkeren wordt nader toegelicht in paragraaf 4.6 van deze toelichting.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen geluidsgevoelige objecten gerealiseerd. Een nadere toetsing aan de planregels met betrekking tot geluidsgevoelige objecten is niet aan de orde.

1.3.3 Bestemmingsplan 'Parapluherziening Dagstandplaatsen Zoetermeer'

Het bestemmingsplan 'Parapluherziening Dagstandplaatsen Zoetermeer' bevat geen bepalingen welke relevant zijn voor de voorgenomen ontwikkeling. Een nadere toetsing aan dit bestemmingsplan is daarmee niet aan de orde.

1.4 Andere procedure(s) en gerelateerde projecten

In de omgeving van de voorgenomen ontwikkeling zijn geen projecten bekend die mogelijk van invloed zijn op de realisatie. Verder zijn geen andere procedures van toepassing op het voornemen.

1.5 Leeswijzer toelichting

De toelichting bij voorliggend bestemmingsplan bestaat uit 7 hoofdstukken. Na dit eerste inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader beschreven dat van toepassing is op het voornemen en het plangebied. Hoofdstuk 4 onderbouwt de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 worden de planregels nader toegelicht. Vervolgens worden in hoofdstuk 6 en 7 de uitvoerbaarheid respectievelijk de bestemmingsplanprocedure beschreven.

2

BESCHRIJVING PLANGEBIED

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van het plangebied gelet op zowel de huidige als beoogde toekomstige situatie.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op bedrijventerrein Hoornerhage, ter hoogte van de overgang van de Wiltonstraat in de Phillipsstraat. Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Zoetermeer (zie afbeelding 2.1). Op de aangrenzende percelen ten noorden en ten zuiden bevinden zich diverse bedrijven. Direct ten oosten van het plangebied ligt een verlichte doorgaande weg, de Oostweg, die aansluit op de A12. Tussen de Oostweg en het plangebied ligt een sloot en een bomenrij. Aan zuidoostkant van de Oostweg ligt het Van Tuyllpark.

Afbeelding 2.1 Ligging plangebied (rood) en bedrijventerrein Hoornerhage (blauw)



Het plangebied bestaat uit een klein bosschage met enkele bomen (zwarte els en zomereik) en ondergroei van gewone vlier, braam en brandnetel (zie afbeelding 2.2). Het plangebied is ontsloten door de Wiltonstraat en de Philipsstraat. Op het moment van schrijven is het perceel in eigendom van de gemeente Zoetermeer. Beoogd wordt om de gronden te verkopen aan Stedin.

Afbeelding 2.2 Impressie plangebied



2.2 Toekomstige situatie

Het voornemen is om een inpandig transformatorstation te realiseren. Het station bestaat uit twee gebouwen: een schakelgebouw en een transformatorgebouw.

Het schakelgebouw en het transformatorgebouw hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 485 vierkante m. Beide gebouwen hebben een hoogte van 6,65 m boven maaiveld. Het transformatorstation is in principe onbemand, maar wordt af en toe bezocht voor inspectie en onderhoud.

Schakelgebouw

Het schakelgebouw bestaat uit twee verdiepingen met op de eerste verdieping twee kabelschachten en twee traforuimtes. Op de tweede verdieping staan twee ruimtes met schakelkasten, een accuruimte en een laagspanningsinstallatie.

Transformatorgebouw

Het transformatorgebouw bestaat uit drie trafo's (in drie trafocellen) met een vermogen bij vollast van 67,5 MVA die inpandig zijn geplaatst in een gebouw. In de trafocellen wordt de elektrische spanning veranderd zodat netten en verbindingen met verschillende netspanningen aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Aan de voorzijde van het gebouw wordt gebruik gemaakt van een demontabel roostergevel. Tevens wordt een kelder geplaatst als onderdeel van het transformatorgebouw.

De transformators zijn gevuld met olie (10.000 liter). De kelder van het transformatorgebouw is ontworpen om bij een eventuele calamiteit lekkages te voorkomen. De kelder vervult de functie van een lekbak bij eventuele lekkages.

Het transformatorstation is in principe onbemand, maar wordt af en toe bezocht voor inspectie en onderhoud.

Terreininrichting

Het terrein wordt grotendeels voorzien van halfverharding (grasbetontegels), betontegels en heesters/struiken. In totaal worden drie parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein. De verbindende kabels worden ondergronds gerealiseerd. Voor het realiseren van de kabels en het transformatorstation worden de bomen binnen het plangebied verwijderd en indien mogelijk herplant.

Klimaatadaptatie

Op het gebied van klimaat worden in het standaardontwerp van de gebouwen van Stedin maatregelen opgenomen voor laag energieverbruik. De energie die nodig is voor de bedrijfsvoering van het station wordt beperkt door onder andere: extra goed geïsoleerde muren en daken, natuurlijke ventilatie en slimme klimaatregeling en het toepassen van ledverlichting in combinatie met bewegingssensoren. Verder hanteert Stedin ontwerpeisen voor nieuwe transformatorstations. Hierin worden onder andere voorwaarden gesteld aan het hittebestendig ontwikkelen en ontwerpen van het gebouw, ter voorkoming van hittestress en oververhitting van de binnenruimtes. In het ontwerp van een nieuw schakelgebouw wordt ingezet op het vergroenen en wordt het platte dak van een groendak met waterbuffering (groen/blauw dak) voorzien. Op het terrein zoekt Stedin ook naar mogelijkheden die de esthetische en landschappelijke inpasbaarheid van de transformatorstations vergroten. Op die manier hebben deze aspecten een positief effect op, voornamelijk, klimaat en biodiversiteit. Het terrein wordt grotendeels voorzien van grasbetontegels, waardoor het terrein een groene uitstraling krijgt. Tevens is deze terreinverharding waterdoorlatend. Waar mogelijk wordt het terrein verder bekleed met laag blijvende struiken voorzien.

3

BELEIDSKADERS

In dit hoofdstuk wordt voor de voorgenomen ontwikkeling het relevante ruimtelijk beleid en wet- en regelgeving beschreven. Aangegeven wordt wat de relatie is tussen het plan en het beleid/wet- en regelgeving. Daarnaast wordt getoetst of het plan in overeenstemming is met het geldende beleid/wet- en regelgeving.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk.

De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met ambities. Daarnaast beschrijft de NOVI nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Waar de opgaven vragen om een geïntegreerde benadering, komen deze samen in vier prioriteiten:

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

Daarnaast zijn in de NOVI 21 nationale belangen beschreven.

Relatie NOVI met voorgenomen ontwikkeling

Eén van de nationale belangen is het realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur (belang 11). Vitale functies in de maatschappij zijn afhankelijk van een betrouwbare toelevering en uitwisseling van energie. Energie moet veilig worden opgewekt, gewonnen, getransporteerd, opgeslagen en gebruikt. De hoofdinfrastructuur voor opwekking, winning, conversie, opslag en transport van energie is onderdeel van dit nationale belang.

Het transformatorstation is noodzakelijk om te kunnen (blijven) voorzien in de vraag naar elektriciteit in de omgeving. De energietransitie vraagt om uitbreiding van het elektriciteitsnet. Het huidige transformatorstation 'Zoetermeer 2' is niet meer toereikend qua capaciteit en biedt niet de ruimte om uit te breiden. Daarom is nieuwbouw noodzakelijk op een ander kavel. Het nieuwe transformatorstation is van essentieel belang voor een goed functionerend en betrouwbaar elektriciteitsnetwerk. De realisatie van het nieuwe transformatorstation in Zoetermeer sluit aan op de belangen beschreven in de NOVI met betrekking tot 'het realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur'.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken uit de NOVI ten aanzien van de daarin genoemde nationale belangen. Het Barro wordt nader uitgewerkt in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Relatie Barro met voorgenomen ontwikkeling
In 2012 is een aantal onderwerpen toegevoegd aan het Barro, waaronder het onderwerp elektriciteitsvoorziening. In het Barro zijn voor bestemmingsplannen met betrekking op hoogspanningsverbindingen, waaronder ook de schakel- en transformatorstations, regels opgenomen. Onder hoogspanningsverbindingen wordt in het Barro een verbinding met een spanning van ten minste 220 kV bedoeld. De voorgenomen ontwikkeling betreft geen schakel- en transformatorstation voor 220 kV (of hoger) verbindingen. Het Barro stelt geen regels aan bestemmingsplannen voor verbindingen met een spanning van minder dan 220 kV.

Daarnaast kan het voorkomen dat een ruimtelijk plan conflicteert met de belangen uit het Barro. Zo is de voorgenomen ontwikkeling gelegen in een radarverstoringsgebied voor een radarstation (zone maximale hoogte windturbines). Er is geen sprake van de oprichting van windturbines in voorliggend bestemmingsplan. Voorliggend bestemmingsplan voldoet aan de eisen die in het Barro gesteld worden.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe laddersystematiek geldt. Deze regeling staat beschreven in artikel 3.1.6 Bro. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt via een bestemmingsplan, uitwerkings- of wijzigingsplan, of een omgevingsvergunning. Zo bevat een dergelijk plan een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het plan een ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

De laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is in het Bro gedefinieerd als een ‘ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Mede aan de hand van jurisprudentie is duidelijk welke ontwikkelingen al dan niet worden aangemerkt als (nieuwe) stedelijke ontwikkeling.

Relatie ladder voor duurzame verstedelijking met voorgenomen ontwikkeling
Dit bestemmingsplan maakt de realisatie van een transformatorstation mogelijk. Jurisprudentie (RvS 26 april 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1123) heeft aangetoond dat een transformatorstation niet als nieuwe stedelijke ontwikkeling worden beschouwd. Een toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking kan daarom achterwege blijven.

3.2 Provinciaalbeleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De meest recente versie van de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland is in werking getreden op 1 februari 2023. De Omgevingsvisie bestaat uit drie onderdelen, te weten Ruimtelijke hoofdstructuur, Ambities en sturing en Omgevingskwaliteit.

Ruimtelijke hoofdstructuur

De ruimtelijke hoofdstructuur toont de essentie en de samenhang van verschillende ruimtelijke beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Het integrale kaartbeeld van de ruimtelijke hoofdstructuur is opgebouwd uit de volgende kaartbeelden:

- het dagelijks stedelijk systeem, dat bestaat uit de stedelijke agglomeratie en de daarmee via hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) verbonden regiokernen;
- de hoogstedelijke zone tussen Leiden en Dordrecht;
- het logistiek-industriële systeem van mainport, greenports langs vaarwegen en zware infrastructuur;
- de samenhang van grote landschappelijke eenheden met de stedelijke agglomeratie;
- de groene ruimte en de groenblauwe structuur;
- het bodem- en watersysteem;
- energie.

Ambities en sturing

De provincie wil meer vertrouwen geven aan maatschappelijke initiatieven. De provincie werkt daarom vanuit een aantal sturingsprincipes: opgavegericht, provinciaal belang en maatwerk. De provincie heeft zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving. Deze ambities zijn geworteld in de historie, ligging en economische structuur van Zuid-Holland en zijn gekoppeld aan de strategische uitdagingen waar de regio voor staat. De provincie heeft zes richtinggevende ambities geformuleerd in de fysieke leefomgeving. Door in te zetten op de zes ambities wordt bijgedragen aan het sterker maken van Zuid-Holland. Deze ambities zijn:

- naar een klimaatbestendige delta;
- naar een nieuwe economie: the next level;
- naar een levendige meerkernige metropool;
- energievernieuwing;
- best bereikbare provincie;
- gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Deze ambities zijn vertaald in beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving.

Omgevingskwaliteit

Onder ‘omgevingskwaliteit’ wordt verstaan: het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. De volgende onderdelen vormen de basis van de omgevingskwaliteit:

- een beschrijving van de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland: de drie deltalandschappen, de Zuid-Hollandse steden en de strategische ligging in internationale netwerken;
- een beschrijving van de bestaande omgevingskwaliteit op basis van de leefomgevingstoets, met aandacht voor aspecten van milieukwaliteit. Hiertoe implementeert de provincie de beleidscyclus en monitor Omgevingskwaliteit;
- een nadere uitwerking van het provinciale beleid voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, op basis van de ‘kwaliteitskaart’ en de ‘richtpunten ruimtelijke kwaliteit’.

Relatie Omgevingsvisie met voorgenomen ontwikkeling

Ruimtelijke hoofdstructuur

De ruimtelijke hoofdstructuur is voor het beoogde initiatief niet direct van belang gezien de aard en omvang van het initiatief. Wel sluit het voorgenomen plan aan op het ambitiethema energie.

Ambities en sturing

De provincie Zuid-Holland streeft naar een substantiële verhoging van het aandeel duurzame energie. Daarnaast spant de provincie zich in om Europese en nationale energiedoelen in de breedte te bereiken, namelijk het realiseren van de reductie van energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen, met name CO_2. Hierbij wordt vanuit een integrale benadering de energietransitie bevorderd. Het realiseren van een transformatorstation vormt een essentieel onderdeel in de integrale benadering voor het bevorderen van de (regionale) energietransitie.

Omgevingskwaliteit

Voor de beoogde ontwikkeling is de omgevingskwaliteit van belang. Ruimtelijke ontwikkelingen die maatschappelijk en economisch gewenst zijn, moeten bijdragen aan de balans tussen de instandhouding, benutting en versterking van de bestaande gebiedskwaliteiten. Deze gebiedskwaliteiten vinden hun grondslag in de drie onderscheiden deltalandschappen. De kwaliteitskaart en de bijbehorende richtpunten geven richting aan de wijze waarop ontwikkelingen kunnen inspelen op ruimtelijke gebiedskwaliteiten. Hierna wordt ingegaan op de relevante kaartlagen.

Laag van de ondergrond

Op de laag van de ondergrond is het plangebied aangewezen als 'Bijzonder reliëf en aardkundige waarden'. Binnen dit landschap zijn nog een aantal bijzondere, natuurlijke hoogteverschillen te vinden. Vanwege de hogere ligging waren deze plekken aantrekkelijk voor (pre)historische bewoning. Het zijn vaak plekken van grote archeologische en aardkundige waarde. Behoud van dit reliëf houdt de leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het gebied in stand. Richtpunt hierbij zijn:

- ontwikkelingen houden de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap herkenbaar en in stand;
- waar mogelijk worden de archeologische waarden van deze structuren meer herkenbaar gemaakt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Door de geringe omvang van het voorgenomen plan is geen sprake van invloed op het reliëf in het landschap en archeologische waarden. Het landschap vormt geen belemmering voor de realisatie van het planvoornemen.

Laag van occupatie

Op de laag van de stedelijke occupatie is de locatie van het voornemen aangeduid als 'steden en dorpen'. Ontwikkelingen dienen hier bij te dragen aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van het dorp en versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur. Relevante richtpunten zijn:

- ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp;
- hoogteaccenten (waaronder hoogbouw) vallen zoveel mogelijk samen met centra (zwaartepunten) en interactiemilieus in de stedelijke structuur;
- daar waar hoogbouw niet samenvalt met 'zwaartepunten' in de stedelijke structuur geeft een beeldkwaliteitsparagraaf inzicht in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid van hoogbouw op de (wijde) omgeving;
- ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur;
- cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd;
- historische centra en kernen blijven ervaarbaar vanuit het omringende gebied. Bij bedrijventerreinen krijgt de beeldkwaliteit van de randen, een goede ontsluiting en de samenhang met de omgeving extra aandacht.

In algemene zin geldt dat het voornemen van dermate kleinschalige aard is dat er geen sprake is van het aantasten van de karakteristieke kenmerken/identiteit van het karakter van de locatie van het voornemen en de omliggende omgeving.

Richtpunten ruimtelijke kwaliteit energie

Ten aanzien van het thema Energie zijn in de Omgevingsvisie specifiek richtpunten opgenomen voor bouwwerken voor elektriciteitsopslag en/of -distributie. Vanwege de technische verschijningsvorm sluit het bouwwerk vaak als vanzelf aan bij een industriële en infrastructurele omgeving. Bij andere gebiedskenmerken is de opgave groter om het bouwwerk op vanzelfsprekende wijze te plaatsen in het landschap. De volgende richtpunten worden in acht genomen:

- bij de locatiekeuze wordt afgewogen hoe het bouwwerk de gewenste ruimtelijke structuur in een gebied kan versterken, aangezien de nabijheid van een aansluitpunt op het elektriciteitsnetwerk aantrekkingskracht heeft voor energieverbruikers en -leveranciers;
- met een beeldkwaliteitsparagraaf wordt de ruimtelijke impact inzichtelijk gemaakt en een passende verschijningsvorm en zorgvuldige landschappelijke inpassing aangetoond.

Het huidige transformatorstation 'Zoetermeer 2' is niet meer toereikend qua capaciteit en biedt niet de ruimte om uit te breiden. Daarom is nieuwbouw op een ander kavel noodzakelijk. Stedin is op zoek gegaan naar een geschikte locatie in de nabijheid van het bestaande transformatorstation aan de Schoolstraat. Het bestaande transformatorstation wordt na ingebruikname van het nieuwe station aan de Wiltonstraat gesloopt. In hoofdstuk 4.13 van deze toelichting wordt nader ingegaan op de verschijningsvorm en landschappelijke inpassing van de bebouwing.

Conclusie
Het voorgenomen plan past binnen de globale lijnen die zijn uitgezet in de omgevingsvisie. De samenhangende beleidskeuzes worden verder uitgewerkt in het Omgevingsprogramma en de Omgevingsverordening. Voor de toetsing aan het Omgevingsprogramma en de Omgevingsverordening wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2 en 3.2.3 van deze toelichting.

3.2.2 Omgevingsprogramma Zuid-Holland

Het Omgevingsprogramma Zuid-Holland is een uitwerking van de beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Het Omgevingsprogramma is een overzicht van alle maatregelen inclusief de onderliggende activiteiten. Het Omgevingsprogramma is 6 april 2021 vastgesteld door Provinciale Staten. Sindsdien is het Omgevingsprogramma enkele keren gewijzigd vastgesteld. In de geconsolideerde versie van het Omgevingsprogramma zijn de wijzigingen opgenomen.

Relatie Omgevingsprogramma met voorgenomen ontwikkeling
Eén van de genoemde maatregelen in het Omgevingsprogramma betreft 'bijdragen aan het verbeteren van de energie-efficiency en energie infrastructuur'. De provincie wenst bij te dragen aan de ontwikkeling van een toekomstbestendig energiesysteem en -infrastructuur. Voorliggend plan draagt bij aan het ontwikkelen van een toekomstbestendig energiesysteem en - infrastructuur. Het transformatorstation is nodig om te kunnen voorzien in de vraag naar elektrisch vermogen in de omgeving. Dit is van essentieel belang voor een goed functionerend en betrouwbaar elektriciteitsnetwerk.

3.2.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland

De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) is 15 december 2021 vastgesteld door Provinciale Staten. Sindsdien is de ZHOV enkele keren gewijzigd en aangevuld. De Wijziging ZHOV 2022 en het bijbehorende Voorbereidingsbesluit grondwaterkwaliteit zijn 11 november 2022 vastgesteld door Provinciale Staten. Naast de Wijzing ZHOV 2022 liepen en lopen er ook nog andere wijzigingen van de ZHOV. Zo zijn in 2022 de Modules 'Ontwikkeling Middengebied Zuidplaspolder', 'Ruimte en Wonen' en 'Energietransitie' vastgesteld door Provinciale Staten.

In de Omgevingsverordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke ontwikkelingen. De Omgevingsverordening draagt bij aan het realiseren van het provinciaal ruimtelijk beleid zoals dat opgenomen is in de Omgevingsvisie. De verordening omvat in aanvulling op de Omgevingsvisie toetsbare criteria waaraan planvorming moet voldoen.

Relatie ZHOV met voorgenomen ontwikkeling

Ruimtelijke kwaliteit (artikel 6.9)
In artikel 6.9 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, mits is aangetoond dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. Om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met de beschermingscategorie, het gebiedstype en de relevante richtpunten voor ruimtelijke kwaliteit, zoals vermeld op kaart 14 in bijlage II bij de verordening en beschreven in de Omgevingsvisie beleidskeuze landschap (plangebied is niet weergegeven op kaart 14 in bijlage II).

Het kwaliteitsbeleid gaat dus uit van het 'ja, mits'-principe: ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en geldt in principe voor het grondgebied van de gehele provincie, dat wil zeggen zowel de groene ruimte als de bebouwde ruimte.

Uit de artikelsgewijze toelichting van de verordening volgt dat om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen twee uitgangspunten:
- een kleinschalige ontwikkeling heeft in beginsel minder ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten dan een grootschalige ontwikkeling en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid;
- hoe hoger en specifieker de kwaliteit van een gebied is, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen.

De voorgenomen ontwikkeling kan worden beschouwd als kleinschalige ontwikkeling en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid.

Bij het beantwoorden van de vraag of bij een beoogde ruimtelijke ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd kan blijven, wordt de schaalverdeling inpassen, aanpassen en transformeren gehanteerd. Een bestemmingsplan kan voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling onder de volgende voorwaarden:
- de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en houdt rekening met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit, zodanig dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. In dit geval is er sprake van inpassen;
- de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar veroorzaakt wijziging op structuurniveau. Een dergelijke ontwikkeling wordt alleen toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van aanpassen;
- de ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen de bestaande gebiedsidentiteit. Een dergelijke ontwikkeling wordt uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door een integraal ontwerp. Daarin wordt behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd en wordt ook rekening gehouden met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van transformeren.

Ten aanzien van het voornemen wordt geconcludeerd dat sprake is van 'inpassen'. Het transformatorstation sluit aan de bestaande gebiedsidentiteit en voorziet niet in een wijziging op structuurniveau. Het plangebied is gelegen aan de rand van een bedrijventerrein. Het uiterlijk van de bebouwing op een bedrijventerrein is ondergeschikt aan de functie. In hoofdstuk 4.13 van deze toelichting wordt nader ingegaan op de verschijningsvorm en landschappelijke inpassing van de bebouwing.

Er wordt voldaan aan de voorwaarde uit artikel 6.9 lid 1, onder a van de Omgevingsverordening (inpassen).

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 6.10)

In artikel 6.10 lid 1 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat 'een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:
- a) de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
- b) indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 ha nodig is, wordt gebruik gemaakt van grote buiten stedelijke bouwlocaties waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart negentien in bijlage II en wordt rekening gehouden met de voor deze locaties opgenomen gegevens en criteria in bijlage X.

Bij het voorgenomen plan is in deze toelichting in paragraaf 3.1.3 ingegaan op de ladder voor duurzame verstelijking conform bovenstaand sub a. Hieruit blijkt dat geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling en een toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking daarom achterwege kan blijven.

Bedrijventerreinen (artikel 6.12)
Het plangebied is op Kaart 20 Bedrijventerreinen van de ZHOV aangeduid als 'Bedrijventerrein'. De ruimte voor bedrijven in de hogere milieucategorieën (HM-bedrijven) staat onder druk door de milieuzoneringen rondom woningbouw. Gezien het belang van de HMC-bedrijven is de (milieu)ruimte voor dit type bedrijven van provinciaal belang. Om deze reden is in artikel 6.12 van de ZHOV opgenomen dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein de vestiging van bedrijven uit de hoogst mogelijke milieucategorie van de Staat van Bedrijfsactiviteiten mogelijk maakt, dan wel voorziet in overeenkomstige milieuzones voor geluid of geur, passend bij de omgeving van het bedrijventerrein, waarbij rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen op een grote buitenstedelijke bouwlocatie als bedoeld in artikel 6.10 van de ZHOV of die mogelijk zijn op grond van een vigerend bestemmingsplan. In voorliggend bestemmingsplan is de bestemming 'Bedrijf' toegekend aan de planlocatie. Van de bepaling uit de ZHOV kan alleen worden afgeweken indien daartoe aanleiding bestaat in verband met toekomstige ontwikkelingen die zijn opgenomen in een vigerend bestemmingsplan of het Programma ruimte/Omgevingsprogramma.

Met de voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van een bedrijf uit de hoogst mogelijke milieucategorie van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Gelet op de dichtstbijzijnde woningen aan de Bleiswijkseweg worden bedrijven in de hogere milieucategorieën niet wenselijk geacht op de beoogde locatie voor het transformatorstation. Het realiseren van een transformatorstation sluit aan bij het beleid beschreven in het Omgevingsprogramma Zuid-Holland (zie paragraaf 3.2.2 van deze toelichting). Het plangebied is niet aangewezen als grote buitenstedelijke bouwlocatie.

Conclusie
Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor het voorgenomen plan vanuit de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 RES 1.0 regio Rotterdam Den Haag

In de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0 van regio Rotterdam Den Haag is de gezamenlijke energiestrategie van alle overheden in de regio vastgelegd. De energieregio Rotterdam Den Haag bestaat uit 21 gemeenten, vier waterschappen en de provincie. In de RES 1.0 is het bod gedaan om in te zetten op 2,8-3,2 TWh duurzame opwek. Daarmee levert de regio 8 tot 9 % van de landelijke doelstelling van 35 TWh. Daarnaast wordt gestreefd naar energie-efficiëntie en energiebesparing en een balans tussen energievraag en energieproductie. In de uitvoeringsagenda staat uitgewerkt hoe de gestelde doelen zullen worden gehaald. De uitvoeringsagenda is bedoeld als (bestuurlijke) basis voor het voortzetten van de regionale samenwerking.

Relatie RES 1.0 met voorgenomen ontwikkeling
Het voornemen sluit aan bij de RES 1.0. De ontwikkeling voorziet in het uitbreiden van de elektriciteitsnetwerken en vervult daarmee een essentiële rol in het behalen van de doelstelling voor duurzame elektriciteitsopwekking in de regio. Het transformatorstation is noodzakelijk om te kunnen (blijven) voorzien in de vraag naar elektriciteit in de omgeving. Het huidige transformatorstation 'Zoetermeer 2' is niet meer toereikend qua capaciteit en biedt niet de ruimte om uit te breiden. Daarom is nieuwbouw noodzakelijk op een ander kavel.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Zoetermeer 2040

Op 31 januari 2022 heeft de gemeenteraad de Visie Zoetermeer 2040 vastgesteld. De Visie schetst een integraal lange termijn perspectief voor sociale, economische en ruimtelijke ontwikkelingen.

Het gewenste toekomstbeeld voor Zoetermeer is uitgewerkt aan de hand van zes hoofdlijnen, te weten:

1 Zoetermeer is mijn thuis;
2 duurzame stad in en tussen de parken;
3 palet van wijken en buurten;
4 doorlopende ontplooiingskansen voor iedereen;
5 stad van toegepaste innovatie;
6 Zoetermeer regiostad.

Relatie Visie Zoetermeer 2040 met voorgenomen ontwikkeling

De realisatie van een transformatorstation wordt als zodanig niet genoemd in de visie, aangezien de visie een toekomstbeeld op hoofdlijnen betreft. Desalniettemin vormt de visie geen belemmering voor het voorgenomen plan.

4

MILIEU-OMGEVINGSASPECTEN

In het kader van gemeentelijke besluitvorming dient bij een bestemmingsplanwijziging door middel van een integrale ruimtelijke benadering nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de consequenties van het plan voor de omgeving en omwonenden. In dit hoofdstuk volgen de onderzoeken, analyses en conclusies naar de ruimtelijke thema's ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. Om een bestemmingsplanwijziging te realiseren moet er aangetoond worden dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Door middel van het inzichtelijk maken van de effecten op de leefomgeving kunnen deze beter in beeld gebracht en afgewogen worden. Daarnaast geeft inzicht in de mogelijke effecten een goed beeld van de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

In onderstaande paragrafen volgt de behandeling van een aantal ruimtelijke thema's. De paragrafen beginnen met de definitie en de relevantie van de thema's, daarna volgt het toetsingskader waar alle relevante wet- en regelgeving aan orde komen, waarna de gevonden en onderzochte resultaten worden behandeld, met ten slot de conclusie.

4.1 Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is in onderdeel C en D van de bijlage (de zogenaamde C- en D-lijst) aangegeven welke activiteiten m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. (kolom 2 in de C- en D-lijst) drempelwaarden opgenomen.

Voor elk besluit dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage die onder de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor elk besluit dat betrekking heeft op activiteiten die (1) voorkomen op de C-lijst, (2) onder de drempelwaarde van de C-lijst blijven en (3) niet voorkomen op de D-lijst. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Het transformatorstation van Stedin heeft als functie het spanningsniveau van 25 kilovolt om te zetten naar 10 kilovolt, zodat dit door bestaande elektriciteitsleidingen verder kan worden getransporteerd door Zoetermeer. Het uitbreiden of oprichten van dit type transformatorstation is niet een activiteit die benoemd staat in categorie C of categorie D van het Besluit milieueffectrapportage. Van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding (categorie C en D24.1) is namelijk geen sprake. Ook van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding (categorie D24.2) is geen sprake. Het project is gelet op het bovenstaande niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering.

Milieuzonering betekent het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies (zoals wonen en recreëren) anderzijds.

De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. De onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:
- het zoveel mogelijk beperken of voorkomen van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven zodat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen verrichten.

4.2.1 Toetsingskader

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In de publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting.

De publicatie geeft voor vele bedrijfstakken en installaties aan:
- welke milieuonderwerpen een rol kunnen spelen;
- welke gemiddelde afstanden tot de woonbebouwing 'passend' zijn.

In de handreiking is een lijst opgenomen die inzichtelijk maakt welke milieuaspecten van belang zijn en in welke milieucategorie een bedrijf ingedeeld zou kunnen worden. Het instrument heeft een integrale benadering. Per bedrijf is in beeld gebracht welke richtafstand ten opzichte van gevoelige objecten aan de orde is voor de aspecten geluid, geur, stof en gevaar. De milieucategorie wordt bepaald op de maatgevende (grootste) afstand.

De richtafstanden zijn afhankelijk van het omgevings- en gebiedstype. De locatie voor het beoogde transformatorstation kan worden gekenmerkt als een ‘gemengd gebied’. Gemengde gebieden betreffen onder andere gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen, gebieden met matige tot sterke functiemenging en gebieden met lintbebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningenhoreca en kleine bedrijven. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden met een stap worden verminderd. De richtafstanden uit de VNG Handreiking dienen gemeten te worden vanaf de grens van de bestemming die een milieubelastende functie toelaat tot de uiterste situering van de gevel van een gevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De daadwerkelijke milieubelasting van concrete activiteiten kan afwijken als gevolg van specifieke processen, hinderbeperkende maatregelen, de concrete inrichting van het bedrijf en de geldende milieuvergunning.

4.2.2 Resultaten

Een transformatorstation is in de handreiking opgenomen onder 'elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen'. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën op basis van het aantal MVA van de transformatoren. Op de locatie worden in totaal drie transformatoren geplaatst. Het maximaal in te schakelen vermogen van het station bedraagt 67,5 MVA. Omdat het totale transformatorvermogen van het station 10 - 100 MVA is, valt het station in milieucategorie 3.1. Hiervoor zijn richtafstanden opgenomen voor geluid (50 m) en gevaar (30 m). Deze richtafstanden zijn gebaseerd op een rustige woonomgeving. Omdat het transformatorstation onder ‘gemengd gebied’ valt, kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verminderd. Op basis van de VNG-publicatie betekent dit dat voor geluid een richtafstand kan worden aangehouden van 30 m en voor gevaar 10 m.

De dichtstbijzijnde gevoelige bestemming (woonfunctie Bleiswijkseweg) bevindt zich op circa 80 m (zie afbeelding 4.1). Deze afstanden zijn groter dan de maatgevende richtafstand.

Binnen de reikwijdte van de maatgevende richtafstand is in de toekomst geen realisatie van woningen of andere gevoelige bestemmingen voorzien. Het bepalen van de daadwerkelijke milieubelasting voor het thema geluid en gevaar is niet aan de orde.

Afbeelding 4.1 Schematische weergave gemeten afstanden ten opzichte van gevoelige functies (globaal)



4.2.3 Conclusie

Er wordt voldaan aan de voorgeschreven richtafstanden. Vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Geluid

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient het thema geluid beoordeeld te worden. Het thema geluid wordt vanuit twee kanten benaderd. Enerzijds, moet beoordeeld worden of met de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten plaatsvinden ten aanzien van geluidsgevoelige objecten zoals onder andere woningen en scholen in de omgeving van het plangebied. Anderzijds, mag de voorgenomen ontwikkeling zelf geen ontoelaatbare hinder ervaren van geluidsbronnen in de omgeving. De ruimtelijke plannen moeten voldoen aan de wet- en regelgeving omtrent geluid die is opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh), de Wet milieubeheer (Wm) en onderliggende besluiten en regelingen.

4.3.1 Toetsingskader

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft handvatten voor het ontwikkelen, opstellen en uitvoeren van lokaal geluidbeleid. De Wgh is van toepassing bij de aanleg en/of wijziging van de volgende geluidsbronnen:

- gezoneerde bedrijventerreinen;
- spoorwegen (geen hoofdspoorwegen);
- wegen (hoofdwegen én 30 km wegen of woonerven).

Doordat na realisatie van het transformatorstation het totale, maximaal gelijktijdig in te schakelen, elektrische vermogen van de transformatoren lager wordt dan 200 MVA, wordt het transformatorstation niet aangemerkt als een categorie inrichting die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken (zie Bijlage I onderdeel C20.1 bij het Besluit omgevingsrecht). Het totale, maximaal gelijktijdig in te schakelen, elektrische vermogen bedraagt 67,5 MVA. De Wet geluidhinder is daarom niet van toepassing. Daarnaast wijzigt de verkeersgeneratie niet door de beoogde ontwikkeling. Dat betekent dat het wegverkeerslawaai als gevolg van deze ontwikkeling niet toeneemt. Hierdoor is er geen aanleiding dit aspect verder te onderzoeken.

Activiteitenbesluit milieubeheer
Voor inrichtingen (type A en B) in de zin van de Wet milieubeheer (Wm) gelden voor het aspect geluid regels uit het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit bevat standaardwaarden die van toepassing op inrichtingen.

Transformatorstations worden gezien als Wm-inrichting (type C) als:
1 de transformatoren niet in een gesloten gebouw zijn ondergebracht en;
2 het maximaal gelijktijdig in te schakelen elektrisch vermogen 200 MVA of meer is.

Gelet op het vermogen en de opstelling van de transformators is het transformatorstation niet vergunning plichtig in het kader van de Wet milieubeheer. Daarmee valt het station onder de algemene grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

4.3.2 Resultaten

Aanlegfase
Voor de aanleg van het transformatorstation vinden de nodige werkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De dichtstbijzijnde woonfunctie ligt op circa 80 m afstand van de grens van de locatie van het voornemen. De effecten treden alleen op tijdens de aanlegfase. Het gaat hierbij om tijdelijke geluidshinder veroorzaakt door vrachtverkeer, inbrengen van funderingspalen (schroefmethode) en graven. De Wet geluidhinder bevat geen regels voor dergelijke tijdelijke situaties. Voor bouwen zijn regels voor deze tijdelijke situaties opgenomen in het Bouwbesluit 2012 (art. 8.3) en voor overige activiteiten in de APV (art. 4:5). Tijdens de aanlegwerkzaamheden dient aan deze regels voldaan te worden.

Gebruiksfase
De dichtstbijzijnde woningen (geluidgevoelig objecten) liggen op een afstand van circa 80 m van de grens van het plangebied. Er wordt voldaan aan de richtafstand voor geluid (zie paragraaf 4.2 van deze toelichting). Nader akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.3.3 Conclusie

Het transformatorstation is niet geluidsgevoelig en niet geluidzoneringsplichtig. Omdat wordt voldaan aan de richtafstand voor geluid ten opzichte van gevoelige bestemmingen is nader akoestisch onderzoek niet noodzakelijk. Het thema geluid vormt geen belemmering.

4.4 Externe veiligheid

Binnen het milieuthema externe veiligheid worden alle veiligheidsrisico ten aanzien van transport, opslag en productie van gevaarlijke stoffen in kaart gebracht. Hierin is het doel het beheersen van de verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.

Het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is gericht op de bescherming van individuen die zich bevinden in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten[1]. Deze twee soorten (kwetsbare) objecten worden ook wel de risico-ontvangers genoemd. In het kader van het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan moet worden getoetst of het realiseren van het plan een onacceptabel extern veiligheidsrisico oplevert. Bij de toetsing moet gekeken worden naar twee soorten risico's, plaatsgebonden risico en groepsrisico.

In deze paragraaf wordt eerst het toetsingskader beschreven met de daarbij behorende definities van het plaatsgebonden en groepsrisico. Daarna komen de risicobronnen die zich in het gebied bevinden aan de orde en is getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

4.4.1 Toetsingskader

Externe veiligheid betreft de beheersing van de risico's en gaat om het gebruik, de opslag, de productie en het transport van gevaarlijke stoffen. De gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen:
- stationaire bronnen, zoals een fabriek of een LPG-vulpunt;
- mobiele bronnen, zoals transport van gevaarlijke stoffen over wegen en door leidingen.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon, die zich gedurende een jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen die kans 10^{-5} (één op 100.000) en een contour waarbinnen deze kans 10^{-6} (één op 1.000.000) bedraagt. Binnen deze contour mogen in ieder geval geen kwetsbare objecten (onder andere scholen, gebouwen waar zich veel mensen bevinden en gebouwen waar zich minder zelfredzame personen kunnen bevinden) aanwezig zijn of geprojecteerd worden.

Het groepsrisico is de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Voor de contour van het groepsrisico geldt in ieder geval dat het niet wenselijk is om hier kwetsbare bestemmingen toe te staan. Het streven moet zijn om het aantal personen binnen het invloed gebied onder de oriëntatiewaarde en waar mogelijk zo laag mogelijk te houden.

4.4.2 Resultaten

Gebruiksfase
De dichtstbijzijnde woningen (kwetsbare objecten) liggen op een afstand van circa 80 m van de grens van het plangebied. Er wordt voldaan aan de richtafstand voor externe veiligheid (zie paragraaf 4.2 van deze toelichting). Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

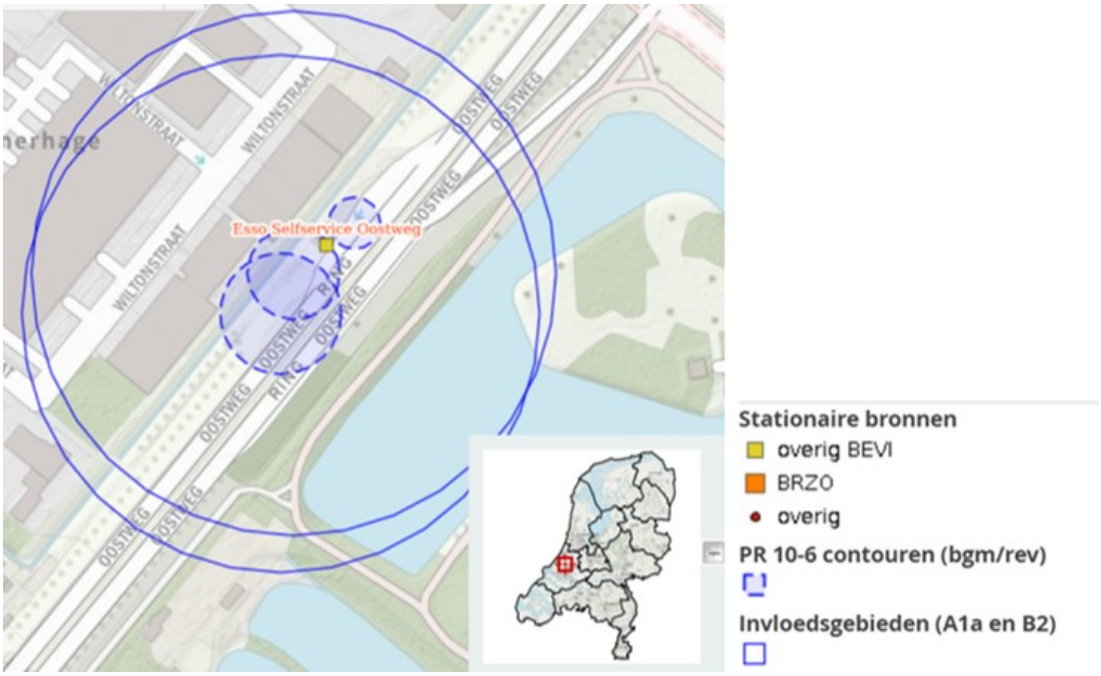
Daarnaast is de Signaleringskaart geraadpleegd (zie afbeelding 4.2). De situatie laat zien dat het plangebied dicht bij een stationaire risicobron, in dit geval een tankstation, is gelegen. Deze risicobron heeft een invloedsgebied en explosieaandachtsgebied contour van 150 m rond het tankstation, waar het plangebied binnen valt.

[1] In artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen is de definitie opgenomen van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten.

Door bovenstaande is er mogelijk sprake van cumulatie van risico's: als een (beperkt) kwetsbaar object gelegen is binnen de invloedssfeer van twee of meer risicobronnen[1]. Omdat de (beperkt) kwetsbare objecten[2] buiten de richtafstand van het plangebied en buiten het invloedsgebied van het tankstation zijn gelegen, liggen de (beperkt) kwetsbare buiten de invloedssfeer van beide risicobronnen en is er geen dus sprake van cumulatie van risico's.

Artikel 6, lid 1 onder h van het Besluit risico zware ongevallen 2015 (Brzo) schrijft voor dat Brzo inrichtingen informatie moeten verschaffen over de onmiddellijke omgeving van de inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger (ofwel domino-effecten: een ongeval van de ene risicobron veroorzaakt een ongeval bij een andere risicobron) kunnen maken. Het transformatorstation en het tankstation zijn beiden geen Brzo inrichtingen. Deze verplichting geldt dus niet voor het plangebied.

Afbeelding 4.2 Uitsnede signaleringskaart



4.4.3 Conclusie

Omdat wordt voldaan aan de richtafstand voor externe veiligheid ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten is nader onderzoek niet noodzakelijk. Het thema externe veiligheid vormt geen belemmering.

[1] Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen en Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen: https://www.infomil.nl/publish/pages/113278/v054144snhandleidingbeviencircrisiconormeringvervoergevstoffen.pdf

[2] Conform artikel 1 onderdeel l, onder c, Besluit externe veiligheid inrichtingen is een kantoorgebouw met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object een kwetsbaar object (in het bestemmingsplan 'Noordelijke bedrijventerreinen' zijn zelfstandige kantoren en dienstverlening met een bedrijfsvloeroppervlak tot hoogste 1.000 m² per vestiging toegestaan. Overige kantoorgebouwen zijn conform artikel 1, onderdeel 1, onder b Besluit omgevingsrecht een beperkt kwetsbaar object. Binnen het invloedsgebied van Esso bevinden zich geen zelfstandige kantoren, gelet op het type bedrijvigheid dat gevestigd is in Hoornerhage.

4.5 Magneetvelden

Overal waar stroom doorheen loopt ontstaat een magnetisch veld. Zo ook rond hoogspanningsverbindingen. Er is geen sprake van wettelijke limieten voor blootstelling aan deze magnetische velden. Onlangs (2022) heeft een herijking van het voorzorgbeleid met betrekking tot de mogelijke gezondheidsrisico's van magneetvelden van netcomponenten in het elektriciteitsnet plaatsgevonden. Hierbij is, voor andere netcomponenten dan bovengrondse hoogspanningslijnen, besloten om geen ruimtelijke maatregelen te treffen c.q. geen standaard afstanden aan te houden en wordt voor nieuwe situaties uitgegaan van het treffen van bronmaatregelen.

Voor de realisatie van het transformatorstation zullen, in lijn met het nieuwe voorzorgbeleid, de volgende bronmaatregelen worden getroffen:
- fase-optimalisatie bij bovengrondse hoogspanningslijnen of ondergrondse kabels (dat wil zeggen: het anders positioneren van de elektriciteitsdraden ten opzichte van elkaar);
- het in driehoek leggen van kabels of toepassen van drie-fasenkabels;
- het zo veel mogelijk vermijden van geleiders langs muren en plafonds van stations en transformatorhuisjes.

In het voorzorgbeleid geldt de laatste maatregel in geval van directe ligging naast woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches. Van een directe ligging naast woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches is in de onderhavige situatie geen sprake. Het nieuwe voorzorgbeleid wordt binnenkort geformaliseerd tussen het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en Netbeheer Nederland. Vervolgens worden de bevoegde gezagen ruimtelijke ordening en de netbeheerders door middel van een brief over de instandhouding van het huidige voorzorgbeleid geïnformeerd.

Met het treffen van bovenstaande maatregelen vormt het aspect magneetvelden geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkelingen.

4.6 Verkeer en parkeren

In deze paragraaf worden de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeersgeneratie en parkeren besproken. Eerst wordt ingegaan op het effect van de tijdelijke ontwikkeling op de verkeersgeneratie op de ontsluiting van het terrein. Daarna wordt ingegaan op de parkeerbehoefte en parkeercapaciteit.

Verkeer

Het nieuwe transformatorstation wordt ontsloten via de Philipsstraat en de Wiltonstraat. Het transformatorstation is niet permanent bemand. Wel kan sprake zijn van sporadisch bezoek door personeel ten behoeve van inspectie en onderhoud. Dit zal gelijk zijn aan circa 15 busjes per jaar. De ontwikkeling zorgt voor een zeer geringe verkeersgeneratie. Om deze reden kan de verkeersgeneratie naar verwachting zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende wegen.

Het aspect verkeer is geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Parkeren

De 'Nota Parkeernormen en Uitvoeringsregels Zoetermeer 2019' bevat verscheidene uitgangspunten met betrekking tot het thema parkeren. Het toetsingskader uit deze nota is geborgd in het Bestemmingsplan 'Parapluherziening Parkeren en Geluidsgevoelige objecten'.

Uit artikel 3.1 van dit bestemmingsplan volgt dat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning kan verlenen voor de activiteiten bouwen en/of het gebruiken van gronden en/of de activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening, met inachtneming van het volgende:
- in het geval van nieuwbouw, uitbreiding of functiewijziging van gebouwen en/of voorzieningen, dient op eigen terrein te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid en laad- en losvoorzieningen;
- er is sprake van voldoende parkeergelegenheid en laad- en losvoorzieningen, indien voldaan wordt aan de normen en eisen die zijn neergelegd in de door het bevoegd gezag vastgestelde beleidsregels met betrekking tot het parkeren en laden en lossen, zoals die gelden op het tijdstip van indiening van de aanvraag omgevingsvergunning.

In het kader van de uitvoerbaarheid van voorliggend plan is een omgevingsvergunning - bouwen noodzakelijk voor het realiseren van het transformatorstation. Om deze reden is getoetst aan artikel 3.1 van het bestemmingsplan.

Uit de nota volgt dat de gemeente Zoetermeer als basis van de autoparkeernormen kiest voor de recent in 2018 geactualiseerde parkeerkencijfers van het CROW. Op basis van deze parkeernormen kan de parkeerbehoefte worden bepaald. Voor transformatorstations worden zowel in de CROW-publicatie als in de nota geen parkeernormen genoemd. De vraag voor parkeergelegenheid voor busjes/auto's ten behoeve van het transformatorstation is beperkt. Zoals hierboven beschreven is het transformatorstation niet permanent bemand. Wel kan sprake zijn van sporadisch bezoek door personeel ten behoeve van inspectie en onderhoud. Dit zal gelijk zijn aan circa 15 busjes per jaar. Hiervoor is voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein, waardoor het voornemen niet leidt tot een toename van parkeerdruk. Er wordt voldaan aan de 'Nota Parkeernormen en Uitvoeringsregels Zoetermeer 2019'.

Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.7 Natuur

In deze paragraaf wordt ingegaan op de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van natuur. In deze paragraaf zijn het toetsingskader, de resultaten en de conclusies weergegeven.

4.7.1 Toetsingskaders

De Wet natuurbescherming regelt op hoofdlijnen drie zaken:
1 bescherming van planten- en diersoorten;
2 bescherming van bos en houtopstanden;
3 bescherming van de in het kader van Europees natuurbeleid aangewezen Natura 2000-gebieden.

Soortenbescherming
Ten aanzien van soortenbescherming maakt de Wet natuurbescherming onderscheid in 3 categorieën:
- vogels: dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
- Habitatrichtlijnsoorten: dit zijn soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage I en II van het Verdrag van Bern en bijlage II van het Verdrag van Bonn;
- andere soorten: dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om een aantal zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

Voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving zoals foerageergebieden of vliegroutes) van beschermde soorten uit de eerste en tweede categorie mogen niet (opzettelijk) verstoord of vernietigd worden. Daarnaast mag geen enkele beschermde soort (opzettelijk) worden gedood of verwond. Bij vogels zijn daarnaast de nesten van belang.

De categorie ‘andere soorten’ gaat om soorten die niet onder de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn vallen. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren beschermd moeten worden. De overige soorten uit deze bijlage worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee wordt door Nederland uitvoering gegeven aan het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te garanderen.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

De minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats van soorten (Habitatrichtlijn). Ten aanzien van gebiedsbescherming geldt dat de Wet natuurbescherming de bescherming van Natura 2000-gebieden regelt.

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied[1]. Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten;
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten[2];
- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
  - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
  - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft[3].

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland, de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zorgt voor een aaneengesloten netwerk van natuurgebieden en natuurontwikkelingsgebieden die met elkaar verbonden worden door ecologische verbindingszones. De rechtstreekse werking van NNN vindt plaats door toetsing van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen aan het NNN-beleid (titel 2.10 Barro). Er geldt geen separate vergunningplicht.

Houtopstanden

Ten behoeve van het voornemen worden houtopstanden geveld. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom (conform Wet natuurbescherming), waardoor de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Zoetermeer van toepassing is op het vellen van houtopstanden. In de APV wordt onder het vellen van een boom ook het verplanten van een boom verstaan. Uit artikel 4:10 van de APV volgt dat het verboden is zonder vergunning van het bevoegd gezag houtopstanden te vellen of te doen vellen die vermeld staan op het door het college vastgestelde overzicht monumentale en herdenkingsbomen Zoetermeer, en/of staan in door het college aangewezen beschermde gebieden, alsmede houtopstanden die eigendom zijn van de gemeente. Het bevoegd gezag kan een herplantplicht en/of een andere vorm van groencompensatie opleggen onder nader te stellen voorschriften.

---

[1] Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

[2] Artikel 2.7 lid 3 jo. Artikel 2.8 lid 3 Wet natuurbescherming.

[3] Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

4.7.2 Resultaten

Soortenbescherming

Om de consequenties van de Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, voor de voorgenomen ontwikkeling in beeld te brengen is een quickscan Flora en Fauna uitgevoerd (zie bijlage II van deze toelichting). In onderstaande tabel zijn de conclusies uit het onderzoek weergegeven.

Tabel 4.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
flora	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
grondgebonden zoogdieren	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vleermuizen	ja, indien foeragerende/overvliegende vleermuizen worden verstoord	ja, door: - werkzaamheden overdag uitvoeren en gebruik maken van vleermuisvriendelijk lichtbeheer	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vogels	ja, indien algemeen voorkomende broedparen worden verstoord	ja drie mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken - werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken - of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vogels	ja, mogelijke vernietiging van jaarrond beschermde nesten van roofvogels bij de kap van bomen.	niet van toepassing	ja, van de aanwezige nesten in het plangebied moet onderzocht worden op roofvogels met 3 bezoeken in maart t/m half mei	nee, zie uitkomsten nader onderzoek
amfibieën	ja, indien rugstreeppad tijdens werkzaamheden in het plangebied komt	ja, door te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden geschikt leefgebied voor rugstreeppadden ontstaat of kolonisatie mogelijk is	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
reptielen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vissen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vlinder, libellen & ongewervelden	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee

In een es en in een zwarte els binnen het plangebied zijn de twee potentieel jaarrond beschermde nesten waargenomen (zie afbeelding 4.3). Daarom is nader onderzoek uitgevoerd (zie bijlage II bij deze toelichting). De nesten in het plangebied zijn niet in gebruik door vogelsoorten waarvan het nest een jaarrond beschermd nest is. Tijdens geen van de veldbezoeken zijn vogels met een jaarrond beschermd nest in of nabij de nesten waargenomen. Het nest in de gewone es is tijdens het broedseizoen 2023 bezet geweest door zwarte kraai. Het nest van zwarte kraai is een jaarrond beschermd nest van categorie 5. Dit betekent dat deze soort in de categorie vogels zit die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. In de omgeving van het plangebied is meer en geschikter broedbiotoop aanwezig in de vorm van het 'Van Tuylpark' circa 100 m ten zuidoosten van het nest, dus een nest bouwen in de buurt van het huidige nest is daadwerkelijk mogelijk voor zwarte kraai. De nesten hebben derhalve geen jaarrond beschermde status.

Afbeelding 4.3 Locatie bomen in plangebied met potentieel jaarrond beschermd nesten



Gebiedsbescherming

In de quickscan Flora en Fauna (bijlage II) is ook het aspect gebiedsbescherming beschouwd.
Het optreden van directe effecten en indirecte effecten (met uitzondering van stikstofdepositie) kan als gevolg van de afstand (circa 7 km) tussen het plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Een Voortoets om directe effecten van het voornemen op Natura 2000-gebieden te toetsen is niet nodig.

Voor het onderdeel stikstofdepositie zijn voor de aanlegfase AERIUS-berekeningen uitgevoerd (zie bijlage III van deze toelichting). Uit deze berekening volgt dat geen sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen. Gedurende de gebruiksfase van het transformatorstation vinden enkel stikstofemissies plaats als gevolg van wegverkeer. Het gaat vooral om kleine personenbusjes van Stedin Operations, die gebruikt worden voor bijvoorbeeld inspecties, reparaties en onderhoud. Voor de aanlegfase is berekend dat bij 642 verkeersbewegingen 'licht verkeer' per jaar (en het zware verkeer en werktuigen) geen depositie plaatsvindt.

Daarom kan geconcludeerd worden dat tijdens de gebruiksfase met aanzienlijk minder verkeersbewegingen per jaar (circa 15 busjes per jaar) ook geen depositie plaats zal vinden. Daarnaast streeft Stedin voor 2030 naar volledig elektrisch vervoer, zodat er op termijn in het geheel geen sprake meer zal zijn van emissie van bedrijfsauto's voor onderhoud.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten het NNN. Het NNN van Zuid-Holland heeft geen 'externe werking' die een toets van gebruik aangrenzend aan het natuurgebied verplicht stelt. Omdat het plangebied geheel buiten het NNN valt, is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

Houtopstanden

Voor het realiseren van de kabels en het transformatorstation worden houtopstanden (bomen) binnen het plangebied verwijderd en indien mogelijk herplant. De mogelijkheid tot het herplanten van de houtopstanden wordt in een later stadium onderzocht. Deze houtopstanden zijn op moment van schrijven eigendom van de gemeente. De houtopstanden staan daarnaast in een beschermd gebied (zie afbeelding 4.4). Voor het vellen van deze houtopstanden moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd (Artikel 4:10 APV, lid 1, in samenhang met artikel 2.2, lid 1, sub g Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

De vergunning kan worden geweigerd op grond van:
- de strijdigheid met de Wet natuurbescherming of andere regelgeving inzake natuurbescherming;
- het onvoldoende aannemelijk maken van een verwijderingsbelang.

Uit de uitgevoerde onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming is gebleken dat geen strijdigheid is met de Wet natuurbescherming (bij de uitvoering van de werkzaamheden worden de maatregelen ter voorkoming van overtreding in acht genomen). Gezien de noodzaak van het transformatorstation en de te onderzoeken mogelijkheid tot herplanting van de houtopstanden wordt op voorhand geen belemmering verwacht voor het verkrijgen van de vergunning.

Afbeelding 4.4 Beschermde gebieden (rood) in Zoetermeer rond het plangebied (blauw)



4.7.3 Conclusie

Bij de uitvoering van de werkzaamheden worden de maatregelen ter voorkoming van overtreding van de Wet natuurbescherming (soortenbescherming) in acht genomen. In een es en in een zwarte els binnen het plangebied zijn de twee potentieel jaarrond beschermde nesten waargenomen. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de nesten geen jaarrond beschermde status hebben.

Vanwege de ruime afstand tot NNN-gebieden en Natura 2000-gebieden kunnen significant negatieve effecten op deze gebieden op voorhand worden uitgesloten (met uitzondering van stikstofdepositie). Uit de berekening en analyse blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee is de realisatie van het voorliggende plan op het aspect stikstofdepositie uitvoerbaar.

Ten behoeve van het voornemen worden houtopstanden gekapt, waarvoor een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd. Op voorhand wordt geen belemmering verwacht op het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de in dit bestemmingsplan voorgenomen ontwikkelingen.

4.8 Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Met andere woorden: is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt voor de beoogde bestemming(en)/functie(s)? Is er bodemverontreiniging die de functiedoelen kan frustreren, levert dit gezondheidsrisico's, ecologische risico's of verspreidingsrisico's op en kan er tijdig iets aan gedaan worden? Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

4.8.1 Toetsingskader

In de Wet bodembescherming (Wbb) is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

De wet is van toepassing op bestemmingsplannen die nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken, zoals stedelijke uitleggebieden, stedelijke herstructurering of herontwikkelingsopgaven, waarbij het gebruikelijk is om in de toelichting nader in te gaan op eventuele verontreinigingssituaties op basis van een bodemonderzoek.

4.8.2 Resultaten

Ten behoeve van het voornemen is een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 (zie bijlage IV van deze toelichting). Hieruit blijkt dat ter plaatse van het toekomstige transformatorstation geen bodem belastende activiteiten bekend zijn. Gelet op de voorgenomen werkzaamheden is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek NEN 5740 noodzakelijk voor het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, omdat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend is.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Op basis van de resultaten is het niet aannemelijk dat risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

Ten aanzien van de hergebruikmogelijkheden van bij werkzaamheden vrijkomende grond zijn in het verkennend bodemonderzoek een aantal aandachtspunten benoemd. Deze aandachtpunten worden in acht genomen bij de werkzaamheden.

4.8.3 Conclusie

Gelet op de voorgenomen werkzaamheden is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek NEN 5740 noodzakelijk voor het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, omdat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend is. Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek volgt dat er geen nader onderzoek nodig is. Het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Archeologie

Voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan dient inzicht te zijn verkregen in bekende en te verwachten archeologische waarden in het plangebied en omgeving, en wat de aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

4.9.1 Toetsingskaders

De bescherming van archeologisch en cultureel erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. De Erfgoedwet regelt onder andere de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. Archeologisch onderzoek zal moeten worden uitgevoerd als er sprake is van een hoge trefkans of als het plangebied niet is gekarteerd.

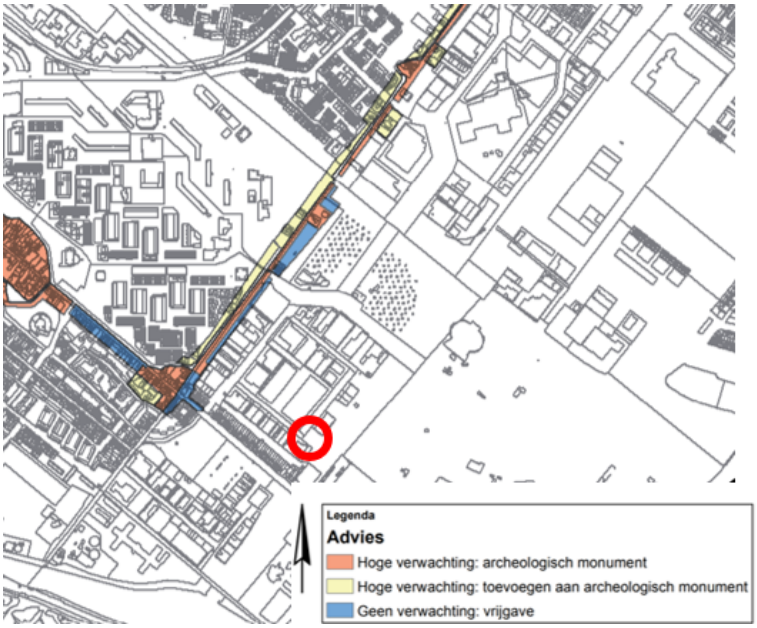
4.9.2 Resultaten

De gemeente Zoetermeer heeft een archeologische verwachtingen- en beleidskaart opgesteld waarop archeologisch waardevolle gebieden en de archeologische verwachting van de waardevolle gebieden zijn opgenomen[1].

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingen- en beleidskaart is opgenomen dat de onderzoekslocatie is vrijgegeven voor archeologie (zie onderstaande afbeeldingen).

[1] De archeologie van Zoetermeer, Delftse Archeologische Rapporten, CIS code: 64863, november 2015.

Afbeelding 4.5 Uitsnede archeologische verwachtingenkaart, onderzoekslocatie in rode contour (afbeelding noordelijk georiënteerd)



Afbeelding 4.6 Uitsnede archeologische beleidskaart, locatie in rode contour (afbeelding noordelijk georiënteerd)



4.9.3 Conclusie

Op basis van de archeologische verwachtingen- en beleidskaart, blijkt geen archeologisch onderzoek nodig te zijn. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de realisatie van het transformatorstation.

4.10 Trillingen

4.10.1 Toetsingskader

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dient het aspect trillingen beoordeeld te worden. Trillingen bewegen zich door de bodem en gebouwconstructies. De effecten als gevolg van trillingen kunnen zijn: schade aan gebouwen en hinderbeleving.

Naast hinder voor mensen kunnen de effecten van trillingen ook zijn schade of verstoring van trilling gevoelige apparatuur. In tegenstelling tot de Wet geluidhinder bij geluid, bestaat in Nederland nog geen wettelijk kader voor trillingen.

De beoordeling van trillingen vindt daarom zijn grondslag in artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening. Hierin is de zorg voor een goede ruimtelijke ordening voorgeschreven. Daarvoor is het nodig om mogelijke trillinghinder in kaart te brengen en deze te betrekken in de beoordeling. De Stichting Bouw Research (hierna: SBR) meet- en beoordelingsrichtlijn is in Nederland de meest gebruikte richtlijn voor het meten en beoordelen van trillingen.

SBR-richtlijn
Een belangrijk en voor veel situaties te gebruiken toetsingskader is de SBR-richtlijn 'Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen'. Deze richtlijn bestaat uit drie delen:
- deel A schade aan gebouwen;
- deel B hinder voor personen in gebouwen;
- deel C storing aan apparatuur.

De richtlijn sluit grotendeels aan bij internationale richtlijnen (Duitse norm DIN 4150, ISO 2631/2) en gaat in op het meten van trillingen en op een beoordelingssystematiek. De richtlijn heeft alleen betrekking op trillingen die van buiten het te beoordelen gebouw komen. Dit betekent dat het gaat om trillingen die via de ondergrond en de funderingen het gebouw bereiken. Dat is ook het beoordelingscriterium voor deel A (schade aan gebouwen). Deel A kent een herziene versie van eind 2017. Bij deel B (hinder voor personen in gebouwen) worden de trillingen gemeten op vloeren, omdat daar de hinder optreedt. Op te merken valt dat de richtlijn zich toespitst op het meten en beoordelen. De richtlijn gaat dan ook niet in op bouwkundige adviezen.

De SBR richtlijn deel B wordt in de praktijk veelvuldig toegepast. Door het ontbreken van een wettelijk kader waarin grenswaarden zijn gedefinieerd, is bij het opstellen van voorliggende handreiking gekozen om aan te sluiten bij de huidige praktijk en is het advies om de SBR-richtlijn deel B als toetsingskader op te nemen/te hanteren. Met de wetenschap dat er onderzoek gaande is naar onder andere dosis-effect-relaties en te hanteren blootstellingsmaten, geldt de SBR-richtlijn deel B op dit moment als 'best-practice'.

4.10.2 Resultaten

De voorgenomen ontwikkeling produceert tijdens de gebruiksfase geen noemenswaardige trillingen. Tijdens de aanlegfase vinden echter werkzaamheden plaats (onder andere tijdelijke schroefwerkzaamheden) die trillingen in de bodem kunnen veroorzaken. Om trillinghinder tijdens de uitvoeringsfase zoveel mogelijk te beperken worden de funderingspalen schroevend ingebracht.

4.10.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling produceert tijdens de gebruiksfase geen noemenswaardige trillingen. Om trillinghinder tijdens de uitvoeringsfase zoveel mogelijk te beperken worden de funderingspalen schroevend ingebracht.

Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor de uitvoering van het voornemen.

4.11 Water

De voorgenomen ontwikkeling kan effecten hebben op de waterhuishoudkundige situatie, zowel kwantitatief als kwalitatief. In Nederland is daarom de watertoets een verplicht onderdeel van elke ruimtelijke ontwikkeling.

De watertoets is een procesinstrument waarbij de waterbeheerders in een vroegtijdig stadium worden betrokken bij de voorgenomen ontwikkeling, zodat verschillende aspecten van 'water' een goede plaats krijgen in de planvorming. In de waterparagraaf worden de effecten van het ontwerp op deze verschillende aspecten omschreven, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, beheer en onderhoud en het effect op grondwaterpeilen.

4.11.1 Toetsingskader

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht geworden voor bestemmingsplannen. Omdat het beleid van het waterschap niet rechtstreeks doorwerkt in het bestemmingsplan is in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaald dat de gemeente vooroverleg met onder andere het waterschap moet voeren (art. 3.1.1 Bro). Daarnaast staat ook expliciet beschreven dat de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving moet bevatten van de wijze waarop in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de waterhuishouding (art. 3.1.6 b Bro).

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Hieronder staat een overzicht van de voor het plangebied relevante wet- en regelgevingen en nota's.

Waterwet

Het doel van de Waterwet is verwoord in artikel 2.1 van de wet. Hierbij gaat het om voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Dit kader wordt vervolgens in de Waterwet en onderliggende regelgeving geconcretiseerd met concrete normen voor waterkeringen, waterkwantiteit, functievervulling en de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen. Het rijk, de provincies en de regionale waterbeheerders dienen hun beleid op deze normen af te stemmen en dat te beschrijven in water(beheer)plannen.

Keur Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK). De keur is een algemene verordening van het waterschap/hoogheemraadschap. Op grond van artikel 56 in combinatie met artikel 78 van de Waterschapswet stelt het waterschap verordeningen vast die het nodig oordeelt voor de behartiging van de opgedragen taken. De taken die aan waterschap worden opgedragen betreffen, volgens artikel 1 van de Waterschapswet, de zorg voor het watersysteem en de zorg voor het zuiveren van afvalwater. Eventueel kunnen nog de zorg voor andere waterstaatsaangelegenheden worden opgedragen, bijvoorbeeld vaarwegbeheer. Naast de Waterschapswet, die de organisatie van de waterschappen regelt, geven de Waterwet en de daarop gebaseerde regelgeving allerlei bepalingen over de inhoud van het waterbeheer, bijvoorbeeld in de vorm van doelstellingen en concrete normen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

In de Omgevingsverordening is aandacht voor verschillende waterhuishoudkundige thema's. Provinciale gebiedsspecifieke beleidskeuzes worden in de Omgevingsverordening met specifieke artikelen geborgd. Het gaat om reserveringen voor waterveiligheid en beperking wateroverlast en drinkwater-/grondwaterbeschermingsgebieden.

4.11.2 Resultaten

De waterparagraaf is opgenomen in bijlage V van deze toelichting. Op basis van de watertoets wordt het volgende geconcludeerd:

- het plan leidt niet tot aantasting van watergangen of waterhuishoudkundige kunstwerken. Het watersysteem blijft functioneren;

- het plan leidt tot een verhardingstoename van 1.168 m^2. Hierbij is 693 m^2 aan doorlatende grasbetontegels voor de helft meegeteld. Hemelwater komt door de verhardingstoename in de toekomstige situatie versneld tot afvoer in vergelijking met de huidige, onverharde situatie. HHSK eist dat er open water wordt gegraven als compensatie voor de versnelde afvoer van hemelwater. De compensatie-eis bedraagt 5 % van de verhardingstoename en er geldt een aftrekpost van 500 m^2. Daardoor is (1.168 – 500) x 5 % = 33 m^2 aan watercompensatie benodigd;
- de watercompensatie dient te worden aangelegd voor of gelijktijdig met de verhardingstoename;
- de verhardingstoename leidt tot een verminderde infiltratie van hemelwater. In theorie wordt daardoor het grondwater minder aangevuld. Dit effect is echter zeer minimaal, omdat de verhardingstoename relatief beperkt is en infiltratie nog steeds mogelijk is door de geplande grasbetontegels en groenvoorzieningen;
- de gemeente Zoetermeer hanteert conform het GRP het beleid dat waterstromen gescheiden worden. Dit betekent dat hemelwater en afvalwater apart worden ingezameld. Voor onderhavig plan houdt dit in dat de toegevoegde verharding met een HWA met een zuiverende tussenstap geloosd kan worden op de nabijgelegen oppervlaktewaterlichamen. Het lokale verkeer beperkt tot beheer en onderhoud en verontreinigende stoffen worden inpandig gehouden. De kans op verontreiniging is daardoor minimaal;
- indien de verharding toch wordt aangesloten op de bestaande gemengde riolering, wordt er door de verhardingstoename meer (schoon) hemelwater afgevoerd richting de gemengde riolering. Dit leidt tot een extra belasting op het gemengde riool, waardoor bij hevige neerslag de kans op overstortingen toeneemt. Het effect van dit plan op de waterkwaliteit is echter zeer beperkt, omdat de verhardingstoename gering is en de grasbetontegels de afstroom van hemelwater richting het riool beperken;
- mogelijk is voor de realisatie van het plan tijdelijke bemaling van het grondwater noodzakelijk. HHSK stelt eisen aan het onttrekken en lozen van grondwater. Er is op dit moment nog niets bekend over benodigde bemaling. Indien de onttrekking groter is dan 1 m^3/uur, maar kleiner dan 5 m^3, dan volstaat een melding. Indien de onttrekking groter is dan 5 m^3/uur, dan is een effectbepaling en mogelijk een vergunning noodzakelijk;
- het plan ligt niet in de beschermingszone van waterkeringen. Daarom zijn op dat onderdeel geen vergunningen of meldingen noodzakelijk.

4.11.3 Conclusie

De manier waarop de benodigde watercompensatie gerealiseerd gaat worden, wordt afgestemd met HHSK. Het planvoornemen leidt niet tot waterhuishoudkundige bezwaren. Het aspect vormt geen belemmering voor het plan.

4.12 Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer (verder: Wm) zijn eisen opgenomen waaraan de luchtkwaliteit in de buitenlucht moet voldoen. Hierbij is onderscheid gemaakt in grenswaarden waaraan nu moet worden voldaan en grenswaarden waaraan in de toekomst moet worden voldaan. De meest kritieke stoffen zijn stikstofdioxide en fijnstof. Voor andere in de Wm genoemde stoffen, wordt in Nederland, behoudens bijzondere situaties, overal voldaan aan de vereisten.

4.12.1 Toetsingskader

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geeft aan wanneer een (luchtvervuilend) project toelaatbaar is. Het bevoegde bestuursorgaan moet dan aannemelijk maken, dat het project aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden voldoet:

- een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen;
- een project draagt alleen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.

De Wet milieubeheer (Wm) geeft grenswaarden voor de concentraties van onder andere stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient getoetst te worden of de ontwikkeling ervoor zorgt dat grenswaarden worden overschreden. Deze grenswaarden liggen voor zowel NO_2 als PM_{10} op een jaargemiddelde van 40 microgram/m^3.

Om te kunnen beoordelen of de grenswaarden gesteld in de Wm worden overschreden, moeten de achtergrondconcentraties (wat zijn de concentraties zonder de ontwikkeling) en de verwachte bijdrage van het project (hoeveel komt er qua concentraties bij) worden onderzocht.

4.12.2 Resultaten

Het bestemmingsplan voorziet in een planologische regeling voor een transformatorstation. De huidige achtergrondconcentraties voor NO_2 liggen tussen de 18 en 25 microgram per m^3 en voor PM_{10} tussen de 16 en 18 microgram per m^3 (bron: Atlasleefomgeving). Voor NO_2 en PM_{10} is 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde de wettelijke grenswaarde. De huidige achtergrondconcentraties liggen ruim beneden de wettelijke grenswaarde.

Er worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een substantiële toename van verkeer. De werkzaamheden ten behoeve van de aanleg genereren tijdelijk extra verkeer. In de gebruiksfase is het transformatorstation onbemand. Wel kan sprake zijn van sporadisch bezoek door personeel ten behoeve van inspectie en onderhoud. Dit zal gelijk zijn aan circa 15 busjes per jaar. Het transformatorstation genereert in principe geen uitstoot die leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Met de beoogde ontwikkeling blijven de achtergrondconcentraties ruim beneden de grenswaarden.

Op het aspect stikstof is in paragraaf 4.7 van deze toelichting (natuur) nader ingegaan. Hieruit blijkt dat er vanuit dit aspect geen belemmeringen te verwachten zijn ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied.

4.12.3 Conclusie

Ten aanzien van het thema luchtkwaliteit vormen er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.13 Landschap en cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om in een bestemmingsplan een beschrijving op te nemen van de manier waarop er rekening is gehouden met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden (gebouwd erfgoed, cultuurlandschap en archeologie). Hierbij gaat het om zowel beschermde objecten en structuren, als niet beschermde objecten als structuren. Daarnaast dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening in de planvorming rekening te worden gehouden met het aspect landschap.

Hierbij gaat het om kenmerkende ruimtelijke patronen/structuren, karakteristieke beplantingsvormen en gebruikte soorten, de ruimtelijke opbouw van bebouwing in een gebied en natuurwaarden in de omgeving.

De bescherming van cultureel erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet. Het uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is om het op een locatie aanwezige cultuurhistorische erfgoed te behouden. Dit houdt in dat bescherming moet worden geboden aan de aanwezige Rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten.

Welstandsnota Zoetermeer
Op 25 maart 2010 is de Welstandsnota Zoetermeer van kracht geworden (herzien in 2012). Hierin is aan de hand van gebiedsbeschrijvingen en architectuurstijlen het welstandsbeleid van de gemeente Zoetermeer vastgelegd. Tevens is een onderscheid gemaakt tussen gebieden met een regulier, intensief of luw welstandsbeleid en gemeentelijk beschermde stadsgezichten.

4.14 Resultaten

De Wiltonstraat is aangewezen als Intensief Welstandsgebied (zie afbeelding 4.7). Dit betekent dat een bouwwerk voldoet aan redelijke eisen van welstand wanneer:
- het in volume, maat, schaal en verschijningsvorm afgestemd is op zijn omgeving en zich naadloos voegt in het bestaande stadsbeeld;
- het een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de omgeving en de openbare ruimte;
- het zich duidelijk herkenbaar richt op zijn omgeving en zich daar niet vanaf keert;
- het in overeenstemming is met de stedenbouwkundige en architectonische typologie en het gebied;
- het belangrijke doorzichten en zichtlijnen op cultuurhistorisch waardevolle structuren en gebouwen respecteert;
- het evenwichtig en beheerst is vormgegeven in goede maatverhoudingen en compositie van de onderdelen, daarin begrepen het kleur- en materiaalgebruik, de constructie en het deklandschap;
- het afgestemd is op de vorm, de kleur en het materiaalgebruik van de omliggende gebouwen;
- het consistent is in de gekozen bouwstijl;
- het bij restauraties respect betoont aan de authenticiteit en hoofdstructuur van het bestaande gebouw, daarin begrepen het bewaren of herstellen van de samenhang in het gevelbeeld.

Toetsing aan de Welstandsnota is aan de orde bij het verlenen van een omgevingsvergunning bouwen. Landschappelijke inpassing en de daarmee samenhangende beeldkwaliteitseisen worden daarom later getoetst. De verschijningsvorm van de gemetselde gebouwen zal in samenspraak met de Stadsbouwmeester worden vastgesteld.

Afbeelding 4.7 Plangebied globaal vergroot weergegeven met rode cirkel



4.14.1 Conclusie

De Wiltonstraat is aangewezen als Intensief Welstandsgebied. De inpassing van de bebouwing is afgestemd op de omgeving in samenspraak met de gemeente. De verdere verschijningsvorm van de gemetselde gebouwen zal in samenspraak met de stadsarchitect worden vastgesteld en komt aan de orde bij de omgevingsvergunning bouwen en de welstandstoets.

Het aspect landschap en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het plan.

4.15 Kabels en leidingen

De ongestoorde ligging van planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dient te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen en verbindingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden.

4.15.1 Toetsingskader

De leidingen en verbindingen zijn te verdelen in drie typen:
1 buisleidingen met een externe veiligheidszone;
2 bovengrondse hoogspanningslijnen;
3 overige leidingen.

De eerste twee type leidingen zijn in ieder geval planologisch relevant. Voor de overige leidingen bepalen bevoegd gezag en leidingbeheerders of deze planologisch relevant zijn.
Voorbeelden van planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:
- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen en goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;

- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

4.15.2 Resultaten

De ondergronds te realiseren kabels en leidingen ten behoeve van het transformatorstation worden niet als planologisch relevant beschouwd op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen. In het bestemmingsplan is daarom geen beschermingszone opgenomen voor het kabel- en leidingentracé.

In het plangebied liggen geen planologisch vastgelegde leidingen (zoals opgenomen in het bestemmingsplan). De overige niet planologische beschermde bestaande kabels en leidingen onder en nabij het plangebied worden tijdig geïnventariseerd. Ten behoeve van het project wordt (indien nodig) hierover tijdig afgestemd met de verantwoordelijke netbeheerders. Alvorens de aanleg plaatsvindt wordt een KLIC-melding gedaan.

4.15.3 Conclusie

Er is geen noodzaak tot het planologisch vastleggen van het kabel- en leidingentracé ten behoeve van het transformatorstation. In het plangebied liggen geen planologisch vastgelegde leidingen (zoals opgenomen in het bestemmingsplan). Het aspect kabels en leidingen vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.16 Ontplofbare oorlogsresten

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (voorheen: niet-gesprongen explosieven) in het plangebied en de gevolgen hiervan op voorgenomen ontwikkeling.

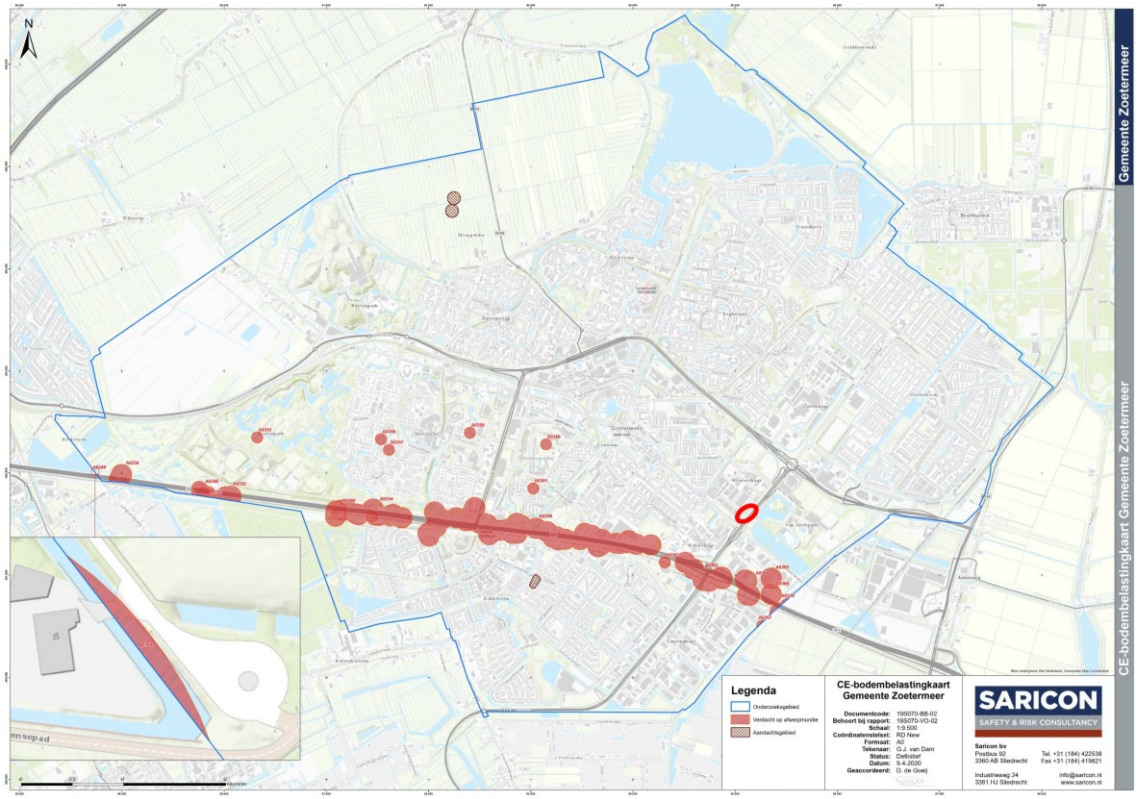
4.16.1 Toetsingskader

Na de Tweede Wereldoorlog zijn op diverse plekken in Nederland ontplofbare oorlogsresten (verder OO genoemd) achtergebleven. Deze OO vormen een risico op het moment dat in de nabijheid van deze explosieven activiteiten in de bodem worden uitgevoerd, zoals graven. Voorafgaand aan deze bodemroerende werkzaamheden dient de aanwezigheid van deze OO uitgesloten te worden of dienen eventuele OO verwijderd te worden.

4.16.2 Resultaten

Voor het gehele grondgebied van de gemeente Zoetermeer is een gemeente breed vooronderzoek uitgevoerd naar Ontplofbare Oorlogsresten. De locatie van het beoogde transformatorstation is niet aangewezen als verdacht gebied (zie onderstaande afbeelding 4.8).

Afbeelding 4.8 CE-bodembelastingkaart gemeente Zoetermeer (plangebied globaal rood omcirkeld)



Vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.16.3 Conclusie

De locatie van het beoogde transformatorstation is niet aangewezen als verdacht gebied op de CE bodembelastingkaart van de gemeente Zoetermeer. Het thema Ontplofbare Oorlogsresten vormt geen belemmering voor de uitvoering van het voornemen.

4.17 Bezonning

4.17.1 Toetsingskaders

Er is geen wettelijk kader van toepassing voor het kwalitatief of kwantitatief beoordelen van beschaduwing. De meeste gemeenten hanteren de TNO-norm:

- de 'lichte' TNO-norm: ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende acht maanden) in midden vensterbank binnenkant raam;
- de 'strenge' TNO-norm: ten minste drie mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende tien maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

In de 'visie Binnenstad 2040' van de gemeente Zoetermeer zijn aanvullende beleidsregels met betrekking tot zon en schaduw opgenomen. De Zoetermeerse normen voor bezonning houden het volgende in:

- toetsingsperiode 19 februari en 21 oktober;
- minimale zonshoogte 10°;
- minimale potentiële bezonningsduur van twee uur per dag;
- geen verdere verslechtering in situaties met minder dan twee mogelijke zonuren;

- meetpunt op één m hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag, in geval van woning op verdieping 0,75 m boven vloerpeil;
- maximale afname bezonningsduur als gevolg van nieuwbouw is 50 %;
- bezonningsduur ter plaatse van voor- en achtergevel mogen bij elkaar worden opgeteld;
- bij dakopbouw: maximale afname bezonningsduur 50 %;
- voorts is de norm van toepassing op openbare en semi-openbare ruimten met een recreatieve functie en op buitenruimten bij scholen en kindercentra. Er is hier in de berekening van de bezonningsduur sprake van voldoende bezonning als meer dan 50 % van de oppervlakte in de zon ligt.

In de visie opgenomen dat de bezonning in beeld dient te worden gebracht op enkele maatgevende dagen in het jaar. Het betreft 19 februari (vergelijkbaar 21 oktober) alsmede op 21 juni. Dit beleidskader van de gemeente Zoetermeer is van toepassing op de realisatie van hoogbouw (bebouwing van 30 m of hoger). Ondanks dat door de realisatie van het transformatorstation geen sprake is van hoogbouw, is het wenselijk om in het kader van een goede ruimtelijke ordening de effecten inzichtelijk te maken.

In de directe omgeving van de beoogde locatie voor het transformatorstation zijn er twee bedrijfspanden gelegen. Ten noordoosten van het plangebied is een bedrijfsverzamelgebouw. Uit het raadplegen van een bezonningsdiagram volgt dat op 19 februari en 21 oktober enkel in de namiddag sprake kan zijn van schaduwwerking op de zuidwestelijke gevel van het pand. In juni is geen sprake van schaduwwerking op dit pand. Er wordt dus voldaan aan de minimale potentiële bezonningsduur van twee uur per dag. Tevens wordt opgemerkt dat de bestaande bomen in het plangebied reeds voor schaduwwerking zorgen. Daarnaast geldt dat op grond van de vigerende enkelbestemming ‘Groen‘ een nutsvoorziening mag worden gebouwd met een bouwhoogte van maximaal 5 m. De bebouwing van het beoogde transformatorstation heeft een bouwhoogte van circa 6,6 m. In voorliggend bestemmingsplan wordt een maximale bouwhoogte van 7 m toegestaan.

Aan de zuidwestelijke zijde van het plangebied bevindt zich een mobiliteitsbedrijf. Door de ligging van het bedrijf ten zuidenwesten van het plangebied kan bij voorbaat vastgesteld worden dat het niet mogelijk is dat deze negatieve effect ten aanzien van bezonning ondervindt.

Gelet op bovenstaande is er geen aanleiding om te verwachten dat schaduwwerking tot onaanvaardbare hinder leidt.

5

JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische planbeschrijving. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de algemene opzet van de planregels en een toelichting op de regels (onder andere bestemmingsregels).

5.1 Algemeen

5.1.1 Wat is een bestemmingsplan?

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder, et cetera) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft uit te oefenen. Dit houdt in dat:
- de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren;
- de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (de overgangsbepalingen zijn hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning tot bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt:
- het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen).

En een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:
- het bebouwen van de gronden;
- het verrichten van werken (aanleggen).

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht zijn ook erg belangrijk voor het uitoefenen van ruimtelijk beleid.

5.1.2 Over bestemmen en aanduiden

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Voor het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in de regels zijn opgenomen. De toegekende gebruiksmogelijkheden kunnen met behulp van een aanduiding nader worden ingevuld. Een aanduiding is een teken op de verbeelding. Dat teken kan bestaan uit een lijn, een figuur of een lettercode et cetera. Via een aanduiding wordt in de regels 'iets' geregeld. Dat 'iets' kan betrekking hebben op extra mogelijkheden of extra beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing en/of het aanleggen van werken. Aanduidingen kunnen voorkomen in een bestemmingsregel, in meerdere bestemmingsregels en kunnen ook een eigen regel hebben.

5.1.3 Hoofdstukopbouw van de regels

De regels zijn verdeeld in vier hoofdstukken:

1 inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2);
2 bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en gebruiksregels opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn, dan worden deze ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels en gebruiksregels opgenomen die specifieker ingaan op bijvoorbeeld de bouwhoogte, situering van gebouwen en de toegestane functies. Aansluitend worden afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels opgenomen. In een enkel geval worden ruimere mogelijkheden geboden door het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid. Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsplanbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld;
3 algemene regels. In de laatste twee hoofdstukken zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Deze bepalingen hebben betrekking op het gehele plan. Het betreffen achtereenvolgens algemene regels, zoals een anti-dubbeltelregel, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels en algemene wijzigingsregels;
4 overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. Een toelichting op de bestemmingen is hierna opgenomen.

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen hierboven is beschreven. Tevens is aangesloten bij de meest actuele landelijke standaarden voor de regels en de verbeelding, te weten de SVBP2012 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012) en IMRO2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2012). Qua inhoud en opzet is aangesloten bij recente en vergelijkbare bestemmingsplannen van de gemeente Zoetermeer.

5.3 Toelichting op de regels

5.3.1 Inleidende regels

Begrippen die in de regels worden gebruikt en die uitleg behoeven, worden in het eerste artikel van het bestemmingsplan uitgelegd. Vervolgens bevat het tweede artikel technische regelingen om onder andere oppervlaktes, hoogtes, dieptes en breedtes te kunnen bepalen.

5.3.2 Bestemmingsregels

De regels hebben voor elke bestemming dezelfde opbouw met achtereenvolgens, voor zover aanwezig, de volgende leden:
- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen (indien aanwezig);
- afwijken van de bouwregels (indien aanwezig);
- specifieke gebruiksregels (indien aanwezig);
- afwijken van de gebruiksregels (indien aanwezig);
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (indien aanwezig);
- wijzigingsbevoegdheid (indien aanwezig).

Centraal staat de bestemmingsomschrijving. Daarin worden limitatief de functies en waarden genoemd, die binnen de bestemming zijn toegestaan respectievelijk worden beschermd. In een aantal gevallen geeft de bestemmingsomschrijving daarbij nog een nadere beperking in de vorm van een bestemmingscategorie of bijvoorbeeld een gebiedsbegrenzing, een maximale oppervlakte- of inhoudsmaat dan wel een beperking tot de bestaande bebouwing.

De bouwregels zijn direct aan de bestemmingsomschrijving gerelateerd. Ook de gebruiksregels zijn gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving, zij het dat deze regels zijn opgenomen in de algemene gebruiksregels in hoofdstuk 3. Hierin is bepaald dat het verboden is de onbebouwde grond en/of de daarop aanwezige bouwwerken te gebruiken op een wijze of tot een doel in strijd met het in het plan bepaalde. Bedoeld wordt een gebruik in strijd met de bestemmingsomschrijving.

De afwijkings- en wijzigingsregels geven het bevoegd gezag bevoegdheden om onder voorwaarden af te wijken van een regel of onder voorwaarden het plan te wijzigen.

Enkelbestemmingen

Bedrijf - Nutsvoorziening
De bestemming ‘Bedrijf - Nutsvoorziening’ is opgenomen voor het terrein van Stedin. In de bestemming is geregeld dat een nutsvoorziening ten behoeve van de distributie van stroom tot ten hoogste categorie 3.1 uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan. Een transformatorstation is de Staat van Bedrijfsactiviteiten opgenomen onder 'elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen'. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën op basis van het aantal MVA van de transformatoren. Omdat het totale transformatorvermogen van het station 10 - 100 MVA is, valt het station in milieucategorie 3.1.

Op de verbeelding is een bouwvlak opgenomen waarbinnen de nieuwe bebouwing dient te komen (transformatorgebouw en schakelgebouw). De maximale bouwhoogte van beide gebouwen bedraagt 7 m. Deze maximale bouwhoogte is in de planregels geborgd met een aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)'.

Voor de erfafscheiding rond het perceel is een maximale hoogte van 3 m opgenomen.

5.3.3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 van het bestemmingsplan bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied van het bestemmingsplan. Hieronder worden de algemene regels van dit bestemmingsplan toegelicht.

Anti-dubbeltelregel
Deze regel bepaalt dat er niet twee keer voor eenzelfde locatie een bouwplan kan worden ingediend.

Algemene gebruiksregels

In dit artikel zijn de algemene gebruiksregels opgenomen. Hierin is aangegeven welke functies in ieder geval in strijd zijn met het bestemmingsplan.

Algemene aanduidingsregels

In dit artikel worden de regels gesteld over gebiedsaanduidingen. Dit is een aanduiding die verwijst naar een gebied waarvoor naast de bestemmingen specifieke regels gelden of waar nadere afwegingen moeten worden gemaakt. In dit bestemmingsplan komt geen gebiedsaanduiding voor.

Overige regels

In de overige regels is de verhouding geregeld tussen dit bestemmingsplan en de onderliggende vigerende bestemmingsplannen en beheersverordeningen. Ter plaatse van de enkelbestemmingen in dit bestemmingsplan komen de enkelbestemmingen uit de vigerende bestemmingsplannen dan wel beheersverordeningen te vervallen. Ter plaatse van de dubbelbestemmingen in dit bestemmingsplan prevaleren de dubbelbestemmingen en blijven de onderliggende bestemmingen op basis van de vigerende bestemmingsplannen danwel beheersverordeningen van kracht voor zover zij niet strijdig zijn met de dubbelbestemmingen.

5.3.4 Overgangs- en slotregels

Conform het Bro (artikel 3.2.1 en 3.2.2) zijn standaardregels opgenomen met betrekking tot het overgangsrecht voor bouwwerken en gebruik. Hierin is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

6

UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maatschappelijke uitvoerbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het plan.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Een bestemmingsplan dient maatschappelijk uitvoerbaar te zijn. Dat wil zeggen dat de voorgenomen ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan zijn besproken met belanghebbenden.

6.1.1 Belanghebbende overheden

Het voorontwerp bestemmingsplan is voorgelegd aan de belanghebbende overheden (het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) en de provincie Zuid-Holland). Uit dit vooroverleg is gebleken dat in het plan de belangen van deze overheden voldoende zijn gewaarborgd (zie ook paragraaf 7.2).

6.1.2 Participatie omwonenden en grondeigenaren

Tot slot zijn de grondeigenaren in en rondom het plangebied belanghebbend. Door Stedin is in samenwerking met de gemeente op 2 februari 2023 een inloopmiddag georganiseerd in Het Wapen van Zoetermeer aan de Zegwaartseweg 31. Deze middag was zowel voor het nieuwe transformatorstation aan de Edisonstraat als voor onderhavig station. Stedin had voor deze bijeenkomst een groot aantal aanwonenden (en gebruikers van bedrijven) door middel van brieven uitgenodigd. Tijdens deze middag zijn geen werknemers of eigenaren van bedrijven in de nabijheid van onderhavig station verschenen. Wel enkele aanwonenden en werknemers van de naast het transformatorstation aan de Edisonstraat gelegen bedrijf. Tijdens deze inloopmiddag zijn vragen beantwoord en suggesties van bezoekers betrokken bij de verdere planvorming.

Verder kan een ieder in het kader van de bestemmingsplanprocedure een zienswijze indienen op het ontwerpbestemmingsplan en kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De kosten van de aanleg en instandhouding komen voor rekening van de initiatiefnemer (Stedin). Er zijn voor de gemeente geen verhaalbare kosten aan verbonden. Het opstellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk.

Stedin heeft budgetten opgenomen om de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken (inclusief de verwerving van de gronden). Het plan wordt daarom economisch uitvoerbaar geacht. De economische uitvoerbaarheid van het project is hiermee gewaarborgd.

6.2.1 Planschade

Door wijzigingen van de planologische bestemming en de bijbehorende regels, kan er voor belanghebbenden (eigenaren, overige zakelijke gerechtigden en persoonlijk gerechtigden) in de nabijheid van het transformatorstation schade ontstaan. Deze schade wordt planschade genoemd. De grondslag voor de tegemoetkoming in planschade wordt gevormd door afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening. Tegemoetkoming is aan de orde indien schade ontstaat in de vorm van inkomensderving of vermindering van de waarde van een onroerende zaak door een wijziging van het planologisch regime, die leidt tot een planologisch nadeel voor een belanghebbende.

Overigens leidt niet ieder planologisch nadeel tot (voor vergoeding in aanmerking komende) schade. Een tegemoetkoming wordt toegekend voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins verzekerd is. Dit laatste is bijvoorbeeld aan de orde bij de vestiging van zakelijke rechten en de verwerving van objecten. In deze gevallen is sprake van een volledige schadeloosstelling, dus inclusief een tegemoetkoming in planschade. De planschade is op die manier anderszins verzekerd.

6.3 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving van de regels in het bestemmingsplan ligt bij de gemeente. Het handhavingsbeleid van de gemeente Zoetermeer vormt de basis van de handhaving binnen de gemeentelijke grenzen. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de bescherming van mens en omgeving te waarborgen tegen ongewenste activiteiten en overlast. In het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Bij overtreding van deze regels kan gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een omgevingsvergunning.

Uitvoering van bestemmingsplannen dient strikt te worden toegepast en gehandhaafd, omdat met het bestemmingsplan het waarborgen en verbeteren van het leefmilieu kan worden aangestuurd. Een recent bestemmingsplan met duidelijke en hanteerbare regels maakt handhaving eenvoudiger. Wat hierbij wel noodzakelijk is zijn eenduidige en eenvoudige bestemmingsplanbepalingen die goed werkbaar zijn. De doeleindenomschrijving is daarbij belangrijk. Een duidelijke uitleg in de toelichting van het bestemmingsplan van de voorkomende bestemmingen kan verwarring en interpretatieverschillen voorkomen.

7

PROCEDURE

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de procedure van het plan beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de voorontwerpfase, ontwerpfase en de vaststellingsfase van het plan.

7.2 Voorontwerpfase

Een voorontwerp van een bestemmingsplan is een (eerste) concept. Artikel 3.1.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg moet plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk, die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. De gemeente Zoetermeer heeft het voorontwerpbestemmingsplan digitaal beschikbaar gesteld aan de Provincie Zuid-Holland en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK). De ingekomen reacties zijn verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Uit dit vooroverleg is gebleken dat in het plan de waterschapsbelangen en provinciale belangen voldoende zijn gewaarborgd.

De voorontwerpfase is niet voorgeschreven door de Wro en maakt geen deel uit van de ‘officiële’ procedure.

7.3 Ontwerpfase

Het ontwerpbestemmingsplan ligt gedurende zes weken ter inzage. Gedurende deze periode kan eenieder zienswijzen indienen op het ontwerpbestemmingsplan.

7.4 Vaststellingsfase

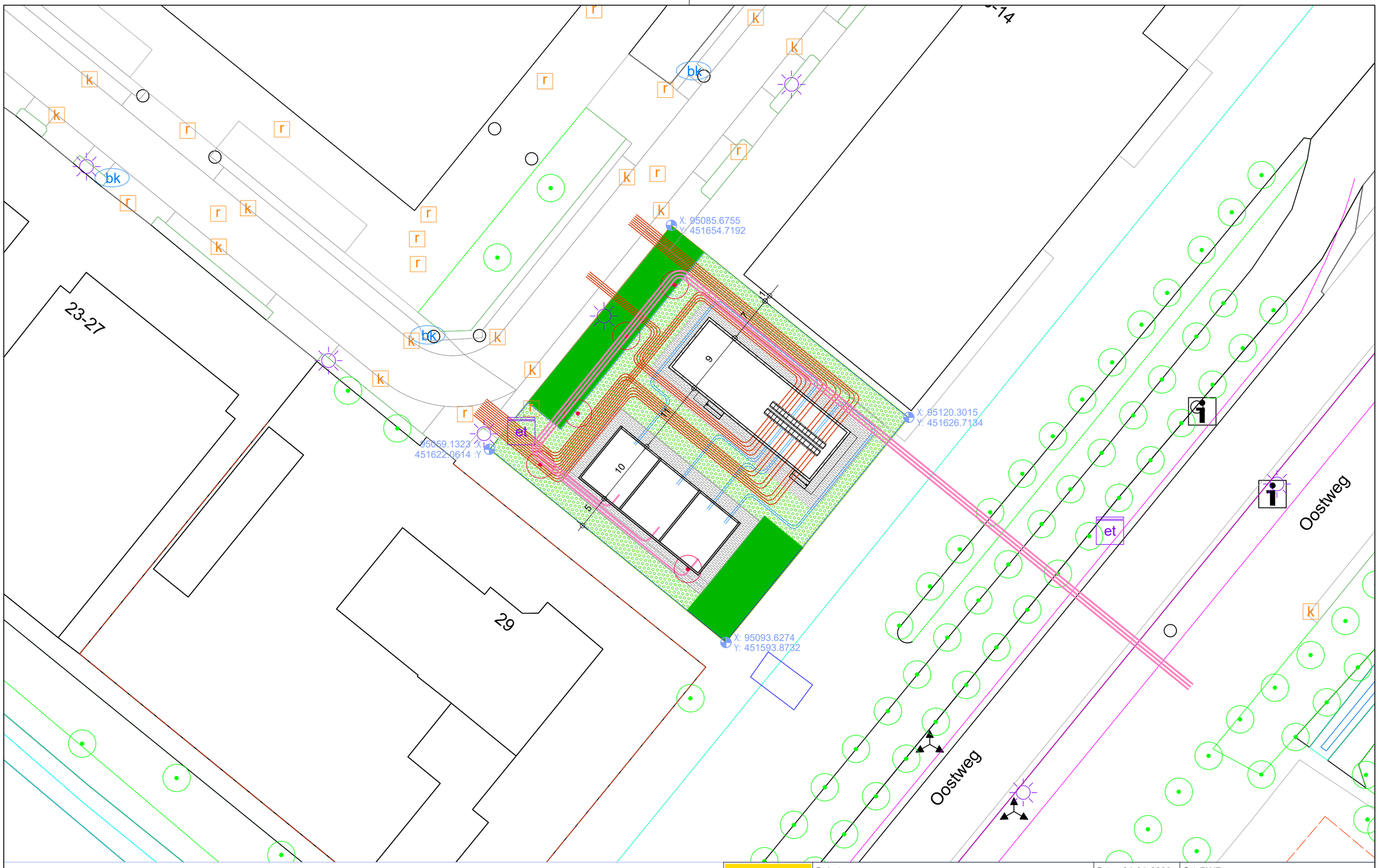
Deze fase gaat over de vaststelling van het bestemmingsplan. Indien de commentaren uit de ontwerpfase van het bestemmingsplan daar aanleiding toe geven, passen burgemeester en wethouders het bestemmingsplan aan. Dat kunnen zij overigens ook uit eigen beweging doen. Na afloop van de termijn van de terinzagelegging stellen burgemeester en wethouders het raadsvoorstel op. Daarin gaan zij onder meer in op de eventuele zienswijzen. Uiteindelijk beslist de raad over de vaststelling van het bestemmingsplan. De raad kan op dat moment ook besluiten om het bestemmingsplan niet, dan wel gewijzigd vast te stellen. De indieners van de zienswijzen hoeven niet te worden gehoord. Desgewenst kunnen zij gebruik maken van het spreekrecht.

7.5 Beroepsfase

Het vaststellingsbesluit wordt samen met het vastgestelde bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. In deze periode kan beroep worden ingediend bij de Raad van State tegen het bestemmingsplan. Wanneer geen beroep wordt ingesteld, is het bestemmingsplan na afloop van de beroepstermijn (zes weken) onherroepelijk. Het bestemmingsplan treedt in werking op de dag dat de beroepstermijn is afgelopen en er geen schorsingsverzoek (voorlopige voorziening) is ingediend. Bij een eventueel ingesteld beroep is het bestemmingsplan onherroepelijk als er door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak is gedaan over het ingestelde beroep.

Bijlage(n)

BIJLAGE: ONTWERPTEKENINGEN



STEDIN	Project: coordinaten ZTM 2	Datum: 24-04-2023	Get: PWR
		Wijz: 0.4	Gec:
	PD-002934	Documentsoort: Schets Ontwerp	
Formaat: A-3		Status: concept	
Schaal:	situatie (in meters)	Documentnr:	Bladnr: S-02

II

BIJLAGE: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA



Bestemmingsplanwijziging transformatorstation Wiltonstraat Zoetermeer

Quickscan flora en fauna

Stedin Netbeheer B.V.

27 september 2023

Project	Bestemmingsplanwijziging transformatorstation Wiltonstraat Zoetermeer
Opdrachtgever	Stedin Netbeheer B.V.
Document	Quickscan flora en fauna
Status	Definitief
Datum	27 september 2023
Referentie	135677/23-015.446
Projectcode	135677
Projectleider	
Projectdirecteur	
Auteur(s)	
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING 5

2 INLEIDING 6

2.1 Aanleiding 6
2.2 Doel 6
2.3 Leeswijzer 7

3 PLANGEBIED 8

3.1 Beschrijving 8
3.2 Werkzaamheden 10

4 GEBIEDSBESCHERMING 11

4.1 Natura 2000 (Wet natuurbescherming) 11
4.1.1 Gegevens 11
4.1.2 Effecten en conclusie 12
4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 12
4.2.1 Gegevens 12
4.2.2 Effecten & conclusie 13

5 SOORTENBESCHERMING 14

5.1 Methode 14
5.2 Beschrijving per soortgroep 14
5.2.1 Flora 14
5.2.2 Grondgebonden zoogdieren 16
5.2.3 Vleermuizen 17
5.2.4 Vogels 21
5.2.5 Amfibieën 25
5.2.6 Reptielen 26
5.2.7 Vissen 27
5.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden 27

6 HOUTOPSTANDEN 29

6.1 Gemeentelijk bomenbeleid 29

6.2 Conclusie en effecten 29

7 SAMENVATTING 31

7.1 Gebiedsbescherming 31

7.2 Soortenbescherming 31

7.3 Houtopstanden 33

8 LITERATUUR 34

Laatste pagina 34

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Wetgevend kader 4

II Instandhoudingsdoelen (IHD's) Natura 2000 1

1

SAMENVATTING

Netbeheerder Stedin is voornemens een transformatorstation op te richten in Zoetermeer. Het station zal bestaan uit een transformatorstation (trafocellen), een schakelgebouw en verbindende ondergrondse kabels. De werkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op beschermde natuurwaarden, en daarmee zowel in het kader van Gebiedsbescherming als Soortenbescherming kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb). In voorliggende quickscan worden mogelijke effecten beoordeeld en consequenties hiervan inzichtelijke gemaakt.

Het plangebied betreft een perceel op een bedrijventerrein waarop een bosschage aanwezig is. Uit de quickscan (en de resultaten uit de AERIUS-calculator t.a.v. stikstofdepositie) blijkt dat er geen negatieve effecten zijn op Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden. Ten aanzien van soortenbescherming wordt geconcludeerd dat twee potentieel jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in de te kappen bosschage. Voor de kap van de bosschage moet worden vastgesteld, middels nader onderzoek, of de nesten die in deze bomen zitten gebruikt worden door sperwer, buizerd of boomvalk.

2

INLEIDING

2.1 Aanleiding

Netbeheerder Stedin is voornemens om in Zoetermeer een station te bouwen voor de regionale energie infrastructuur. Dit station zal bestaan uit een transformatorstation en een schakelgebouw. Er zullen schakelinstallaties en drie vermogenstransformatoren met een vermogen van 22,5 MVA geplaats worden. Eindsituatie betreft een transformatorstation.

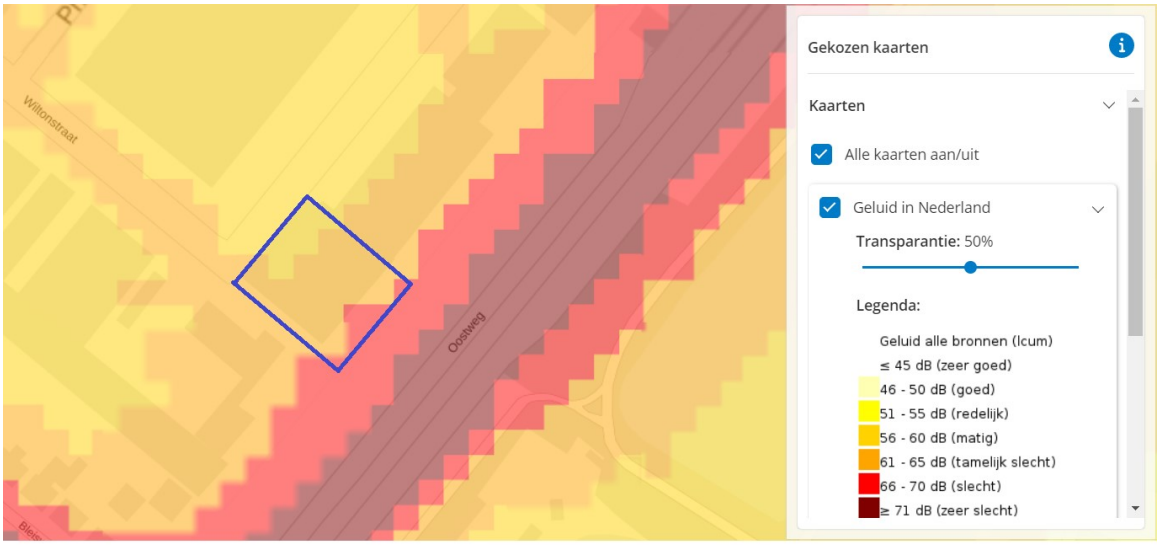
De geplande werkzaamheden voor het transformatorstation kunnen effecten hebben op beschermde natuurwaarden in en rondom het plangebied. In deze quickscan worden mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden door de geplande werkzaamheden beoordeeld en getoetst. Naast het bepalen van de effecten van het voornemen op beschermde gebieden en soorten, worden ook de juridische consequenties en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen, zoals een ontheffingsaanvraag en eventuele mitigerende en/of compenserende maatregelen, inzichtelijk gemaakt.

2.2 Doel

Het doel van deze quickscan is om te toetsen:
- welke effecten de werkzaamheden voor het transformatorstation hebben op:
  - beschermde gebieden (Natura 2000) in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb);
  - beschermde soorten in het kader van de Wnb;
  - het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
  - houtopstanden dan wel gemeentelijk bomenbeleid;
  - planten en dieren die benoemd worden in de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer [lit. 1];
- wat de consequenties van deze mogelijke effecten zijn in het kader van de natuurwetgeving en het natuurbeleid (ontheffings- en/of vergunningaanvraag in combinatie met mitigerende/compenserende maatregelen).

Effecten van de gebruiksfase van het transformatorstation worden niet beoordeeld. Er vindt namelijk geen significant verschil in gebruik van het plangebied plaats na afronding van de werkzaamheden, in vergelijking met de huidige situatie. De huidige geluidsbelasting van het plangebied ligt tussen de 56 en 70 dB [lit. 2].

Afbeelding 2.1 Geluidsbelasting op en rond het plangebied (plangebied in blauw) [lit. 2]



2.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de geplande werkzaamheden. In hoofdstuk 4 wordt verkend of er effecten zijn te verwachten op beschermde gebieden die vallen binnen de Wnb. Hoofdstuk 5 beschrijft per soortgroep of er in of nabij het plangebied beschermde soorten aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen op deze beschermde soorten Wnb zijn. In hoofdstuk 6 wordt onderzocht wat de vervolgstappen zijn in het kader van gemeentelijke bomenbeleid. In hoofdstuk 7 worden de conclusies gegeven en in hoofdstuk 8 is de geraadpleegde literatuur weergegeven. Het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving is weergegeven in bijlage I.

3

PLANGEBIED

3.1 Beschrijving

Het plangebied ligt in het zuidwesten van de stad Zoetermeer (gemeente Zoetermeer, provincie Zuid- Holland). Het plangebied ligt op een bedrijventerrein Hoornerhage en bevindt zich in de bebouwde kom van Zoetermeer (Afbeelding 3.1). Direct ten oosten van het plangebied ligt een verlichte doorgaande weg, de Oostweg, die aansluit op de A12. Tussen de Oostweg en het plangebied ligt een sloot en een bomenrij. Aan zuidoostkant van de Oostweg ligt het Van Tuyllpark (Afbeelding 3.2). Het plangebied zelf bestaat uit een kleine bosschage met enkele oudere bomen (zwarte els en zomereik) en een ondergroei van gewone vlier, braam en brandnetel (Afbeelding 3.3).

Afbeelding 3.1 Ligging plangebied (rood) en bedrijventerrein Hoornerhage (blauw)



Afbeelding 3.2 Plangebied en direct omgeving



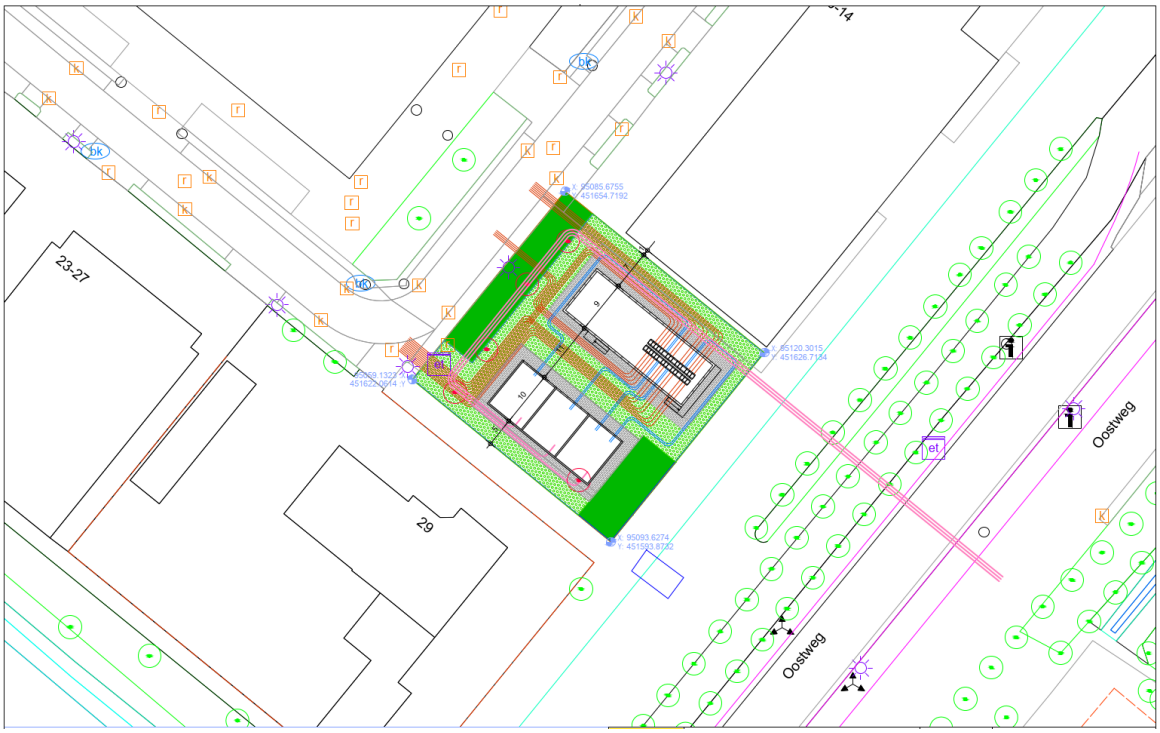
Afbeelding 3.3 Impressie plangebied



3.2 Werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit het realiseren van een transformatorgebouw en een schakelgebouw. Er zullen schakelinstallaties en drie vermogenstransformatoren met een vermogen van 22,5 MVA geplaatst worden (Afbeelding 3.4). Voor de bouw van deze gebouwen worden heipalen door middel van de schroefmethode in de grond gebracht. De werkzaamheden omvatten niet het dempen van sloten. De bosschage die in het plangebied staat moet gekapt worden.

Afbeelding 3.4 Afbeelding van het te bouwen transformatorgebouw en schakelinstallaties



4

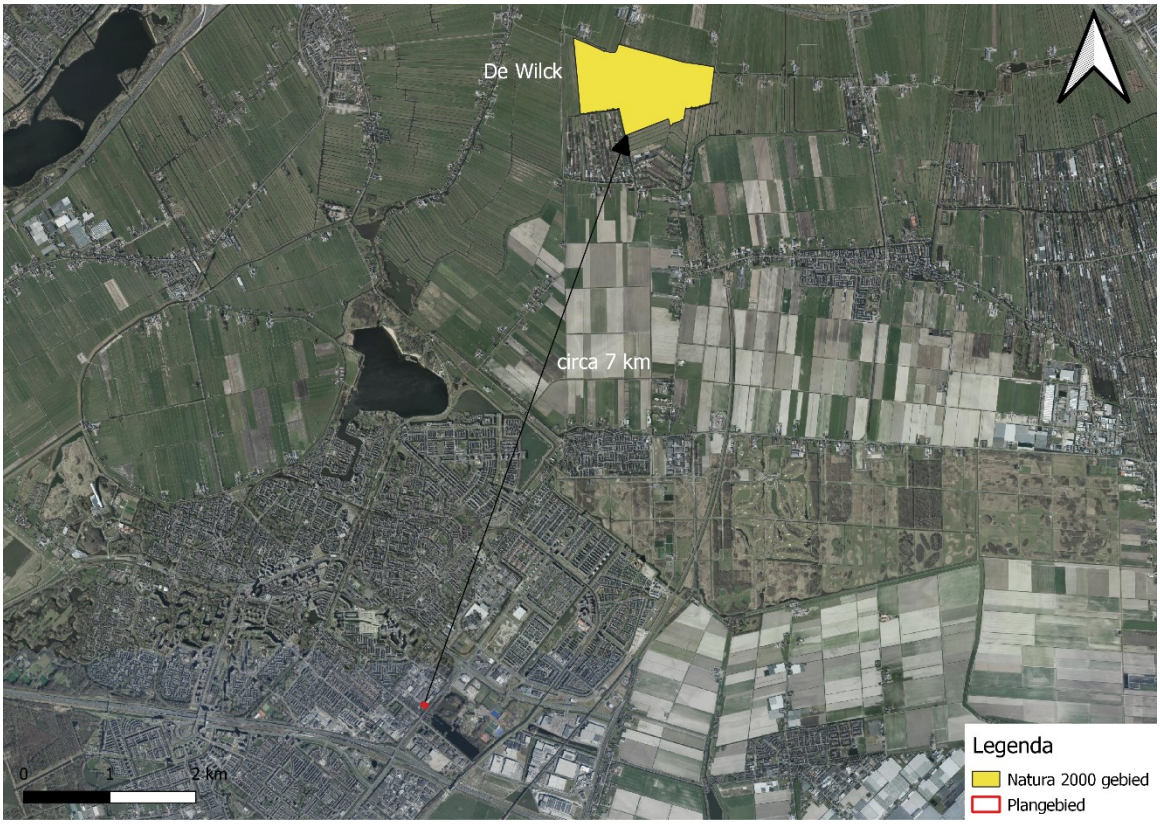
GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Natura 2000 (Wet natuurbescherming)

4.1.1 Gegevens

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'De Wilck', op circa 7 kilometer ten noorden van het plangebied (Afbeelding 4.1). Dit gebied heeft de status van Vogelrichtlijngebied [lit. 3]. Overige Natura 2000-gebieden ('Meijendel & Berkheide', 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' en 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein') bevinden zich op ruim grotere afstand (> 14 km) van het plangebied.

Afbeelding 4.1 Ligging Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied [lit. 4]



Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van het Natura-2000 gebied De Wilck met relevante aandachtspunten.

De Wilck

Het gebied De Wilck bestaat uit vochtige en natte graslanden. De Wilck maakt onderdeel uit van het Hollands-Utrechtse veenweidegebied. De veengebieden zijn pas vanaf de 10e eeuw in gebruik genomen en vanaf de dertiende eeuw is sprake van een systeem van polders en boezems waarop het water wordt uitgeslagen. De Slingerwetering die door het gebied loopt maakte vroeger deel uit van de loop van een eertijds uit het hoogveen ontspringend veenstroompje de Wilck. Het gebied is van betekenis als foerageergebied en vooral rustplaats voor kleine zwanen, die van hieruit ook in de omgeving van het gebied foerageren. Daarnaast is het gebied van enige betekenis als rust- en foerageergebied voor smienten. [lit. 3]. Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor de niet-broedvogels kleine zwaan, en smient [lit. 3]. Een overzicht van deze habitattypen en soorten, en hun landelijke staat van instandhouding en doelstelling staat in bijlage II.

4.1.2 Effecten en conclusie

Fysieke effecten

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bij het plangebied ('De Wilck') bevindt zich op circa 7 kilometer afstand. Overige Natura 2000-gebieden liggen op ruim 14 kilometer afstand van het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden is van directe effecten als oppervlakteverlies en versnippering geen sprake. Ook negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van verstoring door licht ('s avonds en 's nachts werken), geluid en trillingen zijn uitgesloten op basis van de relatief grote tussenliggende afstand. Van negatieve directe effecten van de werkzaamheden op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden is dus geen sprake.

Stikstofdepositie

Door de aard en omvang van de werkzaamheden, in combinatie met de afstand (14 kilometer) tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ('Meijendel & Berkheide'), zijn effecten van stikstofdepositie op voorhand niet uit te sluiten. Voor de stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de berekening en analyse blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee kunnen mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten.

Indirecte effecten

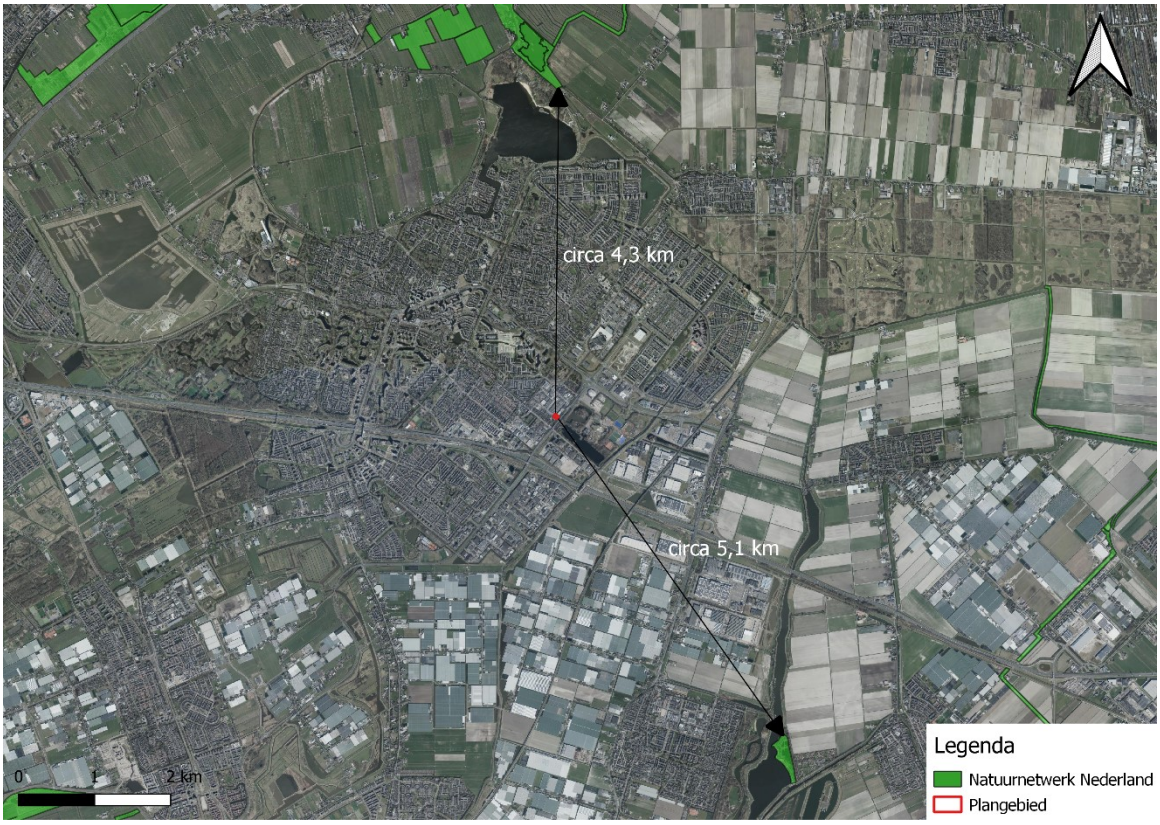
Indirecte effecten op Natura 2000-gebieden zoals vernatting, verdroging, verontreiniging, verzoeting of verzilting kunnen als gevolg van de aard van het voornemen en de relatief grote tussenliggende afstand worden uitgesloten. Van negatieve indirecte effecten door de werkzaamheden op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden is dus geen sprake. Vervolgstappen in het kader van de Wnb onderdeel Gebiedsbescherming zijn niet nodig.

4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

4.2.1 Gegevens

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende gebieden behorende tot het NNN-netwerk van de provincie Zuid-Holland. De dichtstbijzijnde percelen van het NNN-netwerk zijn gelegen op een afstand van circa 2.700 meter ten noorden van het plangebied (Afbeelding 4.2). De wezenlijke kenmerken en waarden van het dichtstbijzijnde deel van het NNN worden gevormd door de natuurbeheertypen N04.02 Zoete plas, N05.03 Veenmoeras, N10.02 Vochtig hooiland, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N13.01 Vochtig weidevogelgrasland, N14.02 Hoog- en laagveenbos en N14.03 Haagbeuken-en essenbos.

Afbeelding 4.2 Percelen die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied [lit. 5]



4.2.2 Effecten & conclusie

Het plangebied grenst niet aan een NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde perceel ligt op 4.300 meter ten noorden van het plangebied. Gezien het plangebied buiten de grenzen van het NNN ligt, en de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Zuid-Holland geen bepalingen ten aanzien van externe werking bevat, is er geen sprake van directe negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN. Vervolgstappen zijn daardoor niet nodig.

5

SOORTENBESCHERMING

5.1 Methode

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. De bureaustudie bestaat uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 6]. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor is, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Ter verificatie van- en als aanvulling op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd op 9 maart 2023 door een ecoloog van Witteveen+Bos. Soortgerichte inventarisaties en tellingen van afzonderlijke dier- en plantensoorten waren geen onderdeel van het veldbezoek; wel zijn toevallige waarnemingen van soorten of verblijfplaatsen genoteerd. Daarnaast is een habitatscan uitgevoerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief, maar is voor deze fase voldoende gedetailleerd.

Op basis van de biotoopeisen van beschermde soorten, het veldbezoek en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied en of daar nader onderzoek naar nodig is. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringgevoeligheid van soorten is vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, en of er sprake is van een overtreding van de Wnb.

5.2 Beschrijving per soortgroep

5.2.1 Flora

Bureaustudie
Uit de NDFF [lit. 6] blijkt dat de afgelopen vijf jaar binnen drie kilometer van het plangebied de volgende beschermde plantsoorten zijn waargenomen: dreps en glad biggenkruid. Dreps is eenmaal waargenomen in de bebouwde kom van Zoetermeer, circa 2 kilometer ten noorden van het plangebied. Glad biggenkruid is tweemaal waargenomen op bedrijvenpark PRISMA, circa 1800 meter ten oosten van het plangebied.

Daarnaast worden ook soorten die genoemd worden in de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer meegenomen. Uit de Veldgids zijn enkel soorten meegenomen die leven in het habitat ‘Bos en bomen’. Uit de NDFF [lit. 6] blijk dat bosaardbei, daslook, klimopbremraap, ruig klokje en tongvaren in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen. De dichtstbijzijnde waarnemingen van deze soorten ligt circa 600 m ten noorden van het plangebied en is een waarneming van daslook.

De biotoopeisen van de in de omgeving waargenomen soorten staan beschreven in het kader hieronder.

Dreps
Dreps gedijt op zonnige, open plaatsen op vrij kalkarme, matig droge, matig voedselrijke, lichte grond (löss, zavel en leem). Ze is te vinden op wintergraanakkers, speltakkers, soms langs spoorwegen, braakliggende grond, wegranden, ruigten, ruderale plaatsen en stortterreinen. Ook te vinden in open plekken in bermen van grote verkeerswegen. Ze is zeer zeldzaam in het midden van het land [lit. 7].

Glad biggenkruid

Glad biggenkruid komt voor op zonnige, warme, open plaatsen (pioniervegetatie) op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond (leemarm en lemig zand). De planten groeien op akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons). Hoewel deze soort oorspronkelijk inheems was, is hij in Nederland nu zeer zeldzaam. Het voorkomen van de soort kent sinds 1950 een sterk dalende trend. Hij staat dan ook op de rode lijst vermeld als bedreigde soort [lit. 7]

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantsoorten waargenomen. De vegetatie binnen het plangebied bestaat uit begroeiing met bomen en struiken (zwarte els, zomer eik, gewone vlier, haagbeuk, meidoorn) met ondergroei (braam, Italiaanse aronskelk, brandnetel), omringd met een strook regulier eutroof grasveld (Afbeelding 5.2). Het plangebied en de directe omgeving biedt geen geschikt biotoop voor beschermde flora. Het plangebied bestaat uit een bosschage die zorgt voor schaduw op de kruidlaag. De bodem van het plangebied is eutroof. Zowel dreps als glad biggenkruid komen voor op zonnige, open plekken met een voedselarme/matig voedselrijke, lichte gronden. Het plangebied is dus niet geschikt voor de beschermde soorten die in de omgeving zijn waargenomen.

Het eutrofe karakter van het plangebied zorgt er voor dat het geen geschikt leefgebied voor bosaardbei, ruig klokje en tongvaren. Daarnaast is geen klimop aanwezig in het plangebied: de gastheerplant van de klimopbremraap. Hierdoor is het plangebied ook geen geschikt leefgebied voor klimopbremraap. Als laatste is er ook geen daslook en de duidelijk bodembedenkende groeiwijze van deze plant waargenomen tijdens het veldbezoek.

Afbeelding 5.1 Impressie van de vegetatie binnen het plangebied



Effecten en conclusie

Uit de NDFF [lit. 6] blijkt dat er in de afgelopen vijf jaar binnen drie kilometer afstand van het plangebied waarnemingen bekend zijn van onder de Wnb beschermde flora. Het betreft dreps en glad biggenkruid. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan glad biggenkruid en dreps door dichte begroeiing en de voedselrijkdom van de bodem in het plangebied.

Het voorkomen van de Veldgidssoorten bosaardbei, daslook, klimopbremraap, ruig klokje en tongvaren is op basis van biotoopteisen en waarnemingen uitgesloten.

Het plangebied en de directe omgeving bieden daarnaast ook geen geschikt biotoop aan andere beschermde flora. De meeste onder de Wnb beschermde flora zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde flora lokaal kunnen voorkomen zijn loof- en naaldbossen, hakhout en struwelen op kalkrijke, humeuze, vrij voedselarme, compacte en lemige bodems. Ook in heiden en borstelgraslanden en in onbemeste riet- en hooilanden, leemrijke akker (vooral onder wintergraan), op rivierduintjes, in kalkgraslanden en lemige blauwgraslanden, in duinvalleien en soms in het winterbed van rivieren komen de soorten voor. Daarnaast zijn er enkele soorten specifiek gebonden aan stenig substraat. Deze soorten zijn te vinden op rotsen, puinhellingen en oude (kalkrijke) muren. Op basis van de ligging en de aard van het plangebied (bos en struiken) is het daardoor uitgesloten dat er binnen het plangebied beschermde plantsoorten voorkomen. Negatieve effecten zijn daardoor uitgesloten en er zijn geen vervolgstappen nodig.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Bureaustudie

Op basis van de NDFF [lit. 6] zijn in de afgelopen 5 jaar binnen 3 kilometer van het plangebied waarnemingen bekend van enkele zoogdiersoorten die beschermd zijn onder het beschermingsregime ‘Andere soorten’ van de Wnb, zoals bunzing, egel, konijn en algemeen voorkomende muizensoorten. Voor deze soorten geldt binnen de provincie Zuid-Holland een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ingrepen. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van niet-vrijgestelde ‘Andere soorten’ grondgebonden zoogdieren of soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn. Deze zijn hier op basis van verspreidingsgegevens ook niet te verwachten [lit. 8].

In de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer staan geen verdere soorten die niet beschermd zijn onder de Wnb en dus nog niet worden meegenomen in deze rapportage.

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van, onder de Wnb, beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Het plangebied biedt wel geschikt biotoop aan verschillende ‘Andere soorten’ van de Wnb waarvoor in provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals soorten als konijn, egel en algemeen voorkomende muizensoorten. Het plangebied biedt beschutting voor egel en konijn en biedt plaats als nestgebied voor algemeen voorkomende muizen (Afbeelding 5.2). De aanwezige biotoop is ongeschikt voor andere onder de Wnb beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, omdat het plangebied binnen de bebouwde kom en op een bedrijventerrein ligt en te klein is. De oppervlakte van het bosschage is slechts circa 150 m^2.

Afbeelding 5.2 Impressie van mogelijk biotoop konijn, egel, verschillende muizensoorten



Effecten en conclusie

Het voorkomen van verschillende soorten grondgebonden zoogdieren ('Andere soorten' van de Wnb) zoals egel, konijn en algemene muizensoorten kan op basis van het aanwezige biotoop en de ligging van het plangebied niet worden uitgesloten. Voor deze soorten geldt binnen de provincie Zuid-Holland een vrijstelling voor artikel 3.10 (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van bestendig beheer en onderhoud bij ruimtelijke ingrepen. Een ontheffingsaanvraag en/of aanvullende maatregelen, dan wel compenserende maatregelen zijn voor deze vrijgestelde soorten niet nodig. Wel geldt te allen tijden de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb).

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de NDFF kan worden uitgesloten dat beschermde (niet-vrijgestelde) grondgeboden zoogdieren binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

5.2.3 Vleermuizen

Bureaustudie

Alle soorten vleermuizen zijn in Nederland beschermd onder de Wnb en vallen onder bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR). Volgens de NDFF [lit. 6] komen er tenminste vier soorten vleermuizen voor in de directe omgeving van het plangebied. Het betreft waarnemingen in de afgelopen vijf jaar binnen drie kilometer van het plangebied van overvliegende en/ of foeragerende individuen van laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze vleermuizen zijn verspreid door de bebouwde kom van Zoetermeer waargenomen. Hierbij zijn er zwaartepunten van waarnemingen in de groene delen van Zoetermeer zoals het Van Tuyllpark en de wijk Meerzicht.

Daarnaast is ook de verspreidingsatlas geraadpleegd. De volgende vleermuissoorten vinden ook hun natuurlijke verspreiding in de omgeving van het plangebied: gewone grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

In de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer staan geen verdere soorten die niet beschermd zijn onder de Wnb.

De biotoopeisen van de in de omgeving waargenomen soorten staan in onderstaand kader beschreven.

Gewone dwergvleermuis
(Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. Gewone dwergvleermuizen zijn plaatstrouw, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. Ze kiezen temperatuurgevoelige winterslaapplaatsen. Bij vorst zoeken ze vaak verwarmde huizen op [lit. 9].

Gewone grootoorvleermuis
De gewone grootoorvleermuis komt verspreid over heel Nederland voor, maar nergens in grote aantallen. De soort is sterk gebonden aan kleinschalig landschap en bosgebieden en is in de open polderlandschappen in West- en Noord-Nederland een zeldzaamheid. De gewone grootoorvleermuis gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden in de zomer aangetroffen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten. Ze verhuizen vaak. Als winterverblijf worden vooral ondergrondse ruimten gebruikt, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders [lit. 9].

Laatvlieger
Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. In de winter zoeken laatvliegers nauwe en relatief droge plaatsen op zoals spouwmuren, spleten en scheuren in zolders, oude kelders en soms ook kieren dicht bij de ingang van grotten [lit. 9].

Rosse vleermuis
Kraamkolonies zijn hoofdzakelijk bekend uit laaggelegen gebieden in Noord-Duitsland en Nederland. De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. In Midden-Europa staat de rosse vleermuis bekend als een trekkende soort. Met behulp van ringonderzoek zijn in het verleden ook in Nederland waarnemingen gedaan die wijzen op trek. Anderzijds zijn er gebieden waar tijdens alle seizoenen rosse vleermuizen gevonden kunnen worden [lit. 9].

Ruige dwergvleermuis
Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Vele solitaire mannetjes of kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend [lit. 9].

Tweekleurige vleermuis
In de zomer is de Tweekleurige vleermuis een bewoner van kieren en spleten in rotsen in bosachtig berglandschap en steppegebieden. In vlakke gebieden verblijft deze soort echter ook in muurspleten en zolderruimten van hoge gebouwen. Als winterslaapplaats worden grotten, kelders maar ook spleten in hoge gebouwen gebruikt [lit. 9].

Watervleermuis
De watervleermuis is een boombewonende soort van half open tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. Grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. De verspreiding toont een duidelijke binding met de oudere bossen in de duinen in het westen van Nederland, en de bossen op de hogere zandgronden en het krijtlandschap in het oosten en zuiden van Nederland. Desondanks komt de soort ook voor in het laagland op plaatsen waar oudere bossen of parken aanwezig zijn. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden [lit. 9].

Veldbezoek
Tijdens het veldbezoek werden geen waarnemingen gedaan van (sporen van) vleermuizen. Het plangebied heeft bosranden waar vleermuizen langs kunnen foerageren. Hierdoor is het plangebied geschikt als marginaal deel van het foerageergebied. Het betreft echter een erg kleine bosschage en in de omgeving zijn gebieden die geschikter zijn als foerageergebied, zoals het van Tuyllpark aan de ander kant van de Oostweg. Het plangebied sluit aan op lineaire structuur van de bomenrij langs de Oostweg die vleermuizen kunnen volgen als vliegroute (Afbeelding 5.3). Tijdens het veldbezoek werd tevens de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen onderzocht. In de bomen in en naast het plangebied zijn geen holtes of andere potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen waargenomen. Het ontbreken van pannendaken en spouwmuren bij de gebouwen aangrenzend aan het plangebied maakt deze gebouwen ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Circa 100 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn huizen die wel als potentiële verblijfplaats kunnen dienen voor vleermuizen.

Afbeelding 5.3 Potentiële vliegroute voor vleermuizen



Effecten en conclusie

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied beslaat een marginaal deel van het foerageergebied van vleermuizen. Er zijn in de omgeving meer en geschiktere foerageergebieden aanwezig. Er wordt daarom geen essentieel foerageergebied vernietigd. Wel sluit het plangebied aan op een potentiële vliegroute van vleermuizen. Door de werkzaamheden zal de vliegroute niet worden vernietigd, maar foeragerende en overvliegende vleermuizen kunnen wel worden verstoord, wanneer de werkzaamheden zorgen voor geluid, licht of trillingen in het gebied. Het verstoren (en daarmee tevens indirect aantasten van het leefgebied) van vleermuizen is onder de Wnb verboden. Deze vorm van verstoring is echter te voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de actieve periode voor vleermuizen, bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang) en indien mogelijk heeft werken in de winterperiode (december tot februari) voorkeur. Waar verlichting nodig is dient gebruik te worden gemaakt van efficiënt lichtbeheer. Dit kan door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht);
- gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant (en weg van het foerageergebied/ de vliegroute) richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;

- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Verblijfplaatsen
Binnen het plangebied zijn geen holtes in bomen of andere structuren waargenomen die verblijfplaatsen kunnen bieden aan vleermuizen. Het vernietigen van vleermuisverblijfplaatsen of het doden van vleermuizen als gevolg van het voornemen is uitgesloten. De werkzaamheden omvatten het inbrengen van funderingspalen via een schroefmethode. Vleermuizen kunnen vanaf 80 dB(A) verstoord worden, de verstoringscontour voor deze werkzaamheden is daardoor circa 10 m [lit. 10 en 11]. Binnen deze verstoringcontour zijn geen verblijfplaatsen voor boom- of gebouwbewonende vleermuizen aanwezig. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op verblijfplaatsen voor vleermuizen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

5.2.4 Vogels

Bureaustudie
In de afgelopen vijf jaar werden binnen drie kilometer van het plangebied verschillende vogelsoorten waargenomen zoals kauw, wilde eend en houtduif. Daarnaast werden in de omgeving van het plangebied ook verschillende soorten waargenomen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Het betreft boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief [lit. 6]. Het betreft vooral waarnemingen van overvliegende en foeragerende individuen. Van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, slechtvalk en sperwer zijn echter ook nesten en nest- en/of territoriumindicerende waarnemingen bekend of verblijfplaatsen vastgesteld. Boomvalk, buizerd en sperwer zijn in de groenstructuren van Zoetermeer (woonwijk Meerzicht, groenstrook langs de Leidse Wallenwetering en prinses Arianepark) nest-indicerend waargenomen. Slechtvalk is nest-indicerend waargenomen op een hoge toren naast de Grote Dobbe. Daarnaast zijn huismus en gierzwaluw beide in de bebouwde kom van Zoetermeer waargenomen. Gierzwaluw is voornamelijk waargenomen in de wijk Buytenwegh. Huismus is maar tweemaal nest-indicerend is waargenomen. Huismus een zeer honkvaste soort en zal vaak maximaal enkele honderden meters van zijn nestplaats te zien zijn. De soort is meermalen waargenomen in de gehele bebouwde kom van Zoetermeer daarom kan aangenomen worden dat nesten van huismus wijdverspreid voorkomen in de woonwijken van Zoetermeer.

Daarnaast zijn ook de volgende Veldgidssoorten en categorie 5 soorten van de Wnb nest-indicerend waargenomen in de omgeving van het plangebied: blauwe reiger, boerenzwaluw, boomkruiper, ekster, grote bonte specht, huiszwaluw, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, spreeuw, torenvalk en zwarte kraai.

De biotoopeisen van categorie 1 t/m 4 soorten waarvan nest- of territoriumindicerende waarnemingen bekend zijn in de omgeving van het plangebied, staan in onderstaand kader beschreven.

Boomvalk
Broedt in allerlei typen bos, liefst in halfopen bos of aan de randen ervan, ook wel in solitaire bomen; bijna overal waar kraaien en eksters broeden. Dus ook regelmatig in populierensingels, op erven en in hoogspanningsmasten en in stadsparken. Concentraties boomvalken vaak waar veel libellen zijn [lit. 12].

Buizerd
Is te vinden in uitgestrekte bossen afgewisseld met heide en boerenland, moerasbossen, boerenland met bosjes en houtwallen, duinvalleien met struweel, bosjes in steden. Combinatie van geschikte nestgelegenheid (bos of een bosje) met open land met veel voedsel is ideaal [lit. 12].

Gierzwaluw
Voor hun nestgelegenheid zijn gierzwaluwen afhankelijk van beschikbaarheid van gebouwen met geschikte holtes. Ze jagen boven uiteenlopende habitats in dorpen en steden. Al het voedsel wordt gevangen in de lucht, ze zijn gespecialiseerd in het vangen van insecten in volle vlucht. Daarvoor zoeken ze meestal de luchtlagen op die op dat moment de meeste insecten bevatten, en dat kan best een flinke hoogte zijn [lit. 12].

Huismus
Huismussen stellen prijs op een rommelige menselijke omgeving, met struikgewas, schuren, weilanden met vee, gemorst graan en zo verder. Talrijkst in dorpen en in oudere buitenwijken, met rommelige tuinen. Als er veel hoge bomen staan, verdwijnt de huismus. De huismus heeft 2 tot 3 legsels per broedseizoen met elk 4-6 eieren. Broedduur: 11-12 dagen. Huismussen broeden in een los kolonieverband. Het nest wordt vooral gemaakt onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en in mussenkasten. Het slordige nest bestaat uit takjes, stro, veertjes en hondenharen [lit. 12].

Slechtvalk
Broedt op kliffen en op bergwanden, in nissen en op richels; ook in oude nesten van roofvogels en kraaien. Steeds vaker in nestkasten. In Nederland in steden (kantoorgebouwen, torens) en in open boerenland in hoogspanningsmasten. Soms op de grond (Waddeneilanden). Jaagt vaak ver van het nest, in open landschappen met veel vogels. Buiten de broedtijd meestal in open landschappen, in boerenland, uiterwaarden op kwelders e.d. Zit vaak op de grond of op een paaltje, maar ook op een hoog uitkijkpunt (masten). Groot aanbod aan prooien cruciaal [lit. 12].

Sperwer
Broedt in bossen, soms tuinen en parken, meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels, bosjes en op erven [lit. 12].

Veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn waarnemingen gedaan van wilde eend en waterhoen (Afbeelding 5.4). Ook is het plangebied door de aanwezigheid van struweel en dekking een geschikte nestplaats voor algemeen voorkomende vogelsoorten. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek twee potentieel jaarrond beschermde nesten waargenomen (Afbeelding 5.5 en Afbeelding 5.6). Deze potentieel jaarrond beschermde nesten kunnen geschikte nestplaats voor buizerd, havik en sperwer. Het plangebied biedt geen geschikte nestplaats aan huismus en gierzwaluw vanwege de afwezigheid van gebouwen. Het plangebied biedt ook geen geschikt leefgebied aan huismus door afwezigheid van dichte heggen of open zand. Wel zijn 100 meter ten zuidoosten van het plangebied meerdere huizen met groene tuinen en andere gebouwen aanwezig. De huizen met afwisselend groen en andere gebouwen staan buiten het plangebied en bieden geschikt nestplaats en habitat aan huismus en gierzwaluw. Het plangebied en omgeving bieden geen geschikt biotoop aan slechtvalk door afwezigheid van geschikte nestlocaties (kunstmatige nestgelegenheid of hoge torens).

Het plangebied kan ook nestgelegenheid zijn voor de Veldgidssoorten boomkruiper, ekster, koolmees, pimpelmees, spreeuw, torenvalk en zwarte kraai.

Afbeelding 5.4 Tijdens het veldbezoek waargenomen wilde eenden



Afbeelding 5.5 Waargenomen potentieel jaarrond beschermd nesten





Afbeelding 5.6 Locatie van de jaarrond beschermde nesten in het plangebied



Effecten en conclusie

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1 Wnb).

Vogels met jaarrond beschermde nesten

In het plangebied zijn twee (potentieel jaarrond beschermde) nesten waargenomen. Deze nesten kunnen een vaste rust- of nestplaats zijn voor buizerd, havik, sperwer, ekster, zwarte kraai of torenvalk. Voordat de bouwwerkzaamheden plaats kunnen vinden worden de bomen op het perceel gekapt. Voor de kap van de bomen waarin deze nesten zitten is het nodig om na te gaan of deze nesten daadwerkelijk gebruikt worden door buizerd, havik of sperwer. De aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een deze soorten kan worden aangetoond door het uitvoeren van drie gerichte veldbezoeken. Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Wanneer op basis van het onderzoek wordt vastgesteld dat in de te kappen bomen een of meerdere jaarrond beschermde nesten aanwezig is/zijn en deze als gevolg van de werkzaamheden wordt aangetast, is voor het voornemen een ontheffing Wnb nodig.

Tijdens het bovengenoemde onderzoek wordt ook onderzocht of boomkruiper, koolmees, pimpelmees, spreeuw nestelen in het plangebied.

De werkzaamheden omvatten het inbrengen van funderingspalen via de schroefmethode. Broedende vogels kunnen al vanaf 42 dB(A) verstoord worden, de verstoringscontour voor deze werkzaamheden is daardoor circa 30 m [lit. 10 & lit. 11]. In de huizen ten zuidoosten van het plangebied kunnen nesten van gierzwaluwen aanwezig zijn, maar deze liggen buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden. Negatieve effecten en vervolgstappen voor huismus en gierzwaluw zijn uitgesloten.

Overige broedvogels
Het onderzoeksgebied biedt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (maart tot en met september, afhankelijk van de soort) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:
- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

5.2.5 Amfibieën

Bureaustudie
Op basis van de NDFF [lit. 6] zijn in de afgelopen vijf jaar binnen drie kilometer van het plangebied waarnemingen bekend van amfibiesoorten die zijn beschermd onder het beschermingsregime ‘Andere soorten’ van de Wnb (artikel 3.10), zoals bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling in het kader van ruimtelijke ingrepen.

Echter zijn ook waarnemingen bekend van een niet-vrijgestelde ‘Andere soorten’ amfibiesoort. Het betreft Alpenwatersalamander. Deze is 2 keer waargenomen in de bebouwde kom van Zoetermeer, circa 2,5 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Dit betreffen echter waarnemingen van soorten in tuinvijvers, en daarbij liggen het plangebied en omgeving buiten de natuurlijke verspreiding van deze soort [lit. 8]. Deze waarnemingen betreffen daarom geen individuen van een wilde populatie. Deze zijn niet beschermd onder de Wnb, dus Alpenwatersalamander wordt daarom niet verder meegenomen in deze rapportage.

Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied ook verschillende waarnemingen bekend van de Habitatrichtlijnsoorten Rugstreeppad (**Error! Reference source not found.**). De soort is eenmaal waargenomen in het Heempark, circa 1,5 kilometer ten noordoosten van het plangebied en eenmaal aan de Burgemeester Middelberglaan op circa 3 kilometer van ten noordoosten van het plangebied.

In de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer staan geen verdere soorten die niet beschermd zijn onder de Wnb en dus nog niet worden meegenomen in deze rapportage.

De biotoopeisen van de in de omgeving waargenomen soort worden in onderstaand kader beschreven.

Rugstreeppad
De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Maar hij wordt ook op klei- en veengronden aangetroffen. Voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt zijn. Een voorwaarde is wel dat het water niet zuurder is dan pH 5. Brak water wordt getolereerd [lit. 13].

Veldbezoek
Tijdens het veldbezoek werden geen, onder de Wnb beschermde, amfibieën aangetroffen. De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van rugstreeppad. Rugstreeppad is bewoner van zandige terreinen met hoge dynamiek, deze zijn niet aanwezig in het plangebied. Naast het plangebied ligt een sloot. Hierdoor zijn passerende individuen van vrijgestelde 'Andere soorten' bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander aannemelijk.

Effecten en conclusie
Op basis van de aanwezige biotoop kan het voorkomen van algemeen voorkomende ‘Andere soorten’ amfibiesoorten zoals bruine kikker en gewone pad niet worden uitgesloten. Voor het verstoren van deze soorten in het kader van ruimtelijke ingrepen geldt een algemene vrijstelling in de provincie Zuid-Holland. Ten aanzien van deze soorten zijn geen vervolgstappen nodig in het kader van de Wnb. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

Wat de Habitatrichtlijnsoort rugstreeppad betreft, is het voorkomen van deze soort in de omgeving van het plangebied niet uit te sluiten. Het plangebied zelf is in haar huidige staat niet aantrekkelijk voor deze soort. Het is echter aannemelijk dat in de uitvoeringsfase van de hier beschouwde werkzaamheden (bijkomend) tijdelijk geschikt leefgebied voor rugstreeppadden wordt gecreëerd. Zo wordt de grond plaatselijk kaal gemaakt (open, vergraafbare bodem), kunnen zich ondiepe regenwaterpoelen in de bandensporen van de werktuigen ontstaan (voortplantingswater) en wordt werkmateriaal op het werkterrein opgeslagen (schuilplaatsen). Rugstreeppad is een zeer mobiele soort die makkelijk enkele kilometers buiten het huidige leefgebied kan opduiken op zoek naar dergelijke dynamische milieus. Gezien de nabijheid van geschikt leefgebied en recente bekende waarnemingen van deze soort in de (wijdere) omgeving is niet uit te sluiten dat deze soort in de uitvoeringsfase van de werkzaamheden ook binnen de grenzen van het plangebied opduikt.

Individuele rugstreeppadden die sporadisch in het plangebied aanwezig zijn, kunnen worden verwond of gedood wanneer zij tijdens de werkzaamheden de planlocaties betreden en bijvoorbeeld onder de machines terechtkomen. Het verwonden of doden van individuen van de rugstreeppad is onder de Wnb verboden. Overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb is te voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Om een overtreding van de Wnb te voorkomen dient vermeden te worden dat rugstreeppad tijdens de werkzaamheden het plangebied gaat bevolken. Hiertoe dient te worden voorkomen dat regenplassen ontstaan op de ondergrond, door te zorgen voor een geschikte afwatering en/of eventueel ontstane plassen zo spoedig mogelijk te dempen. Wanneer deze maatregelen zorgvuldig worden uitgevoerd is verstoring van rugstreeppadden als gevolg van de werkzaamheden uit te sluiten. Er zijn dan ten aanzien van deze soort geen vervolgstappen nodig in het kader van de Wnb. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

5.2.6 Reptielen

Bureaustudie
Op basis van de NDFF [lit. 6] zijn in de afgelopen 5 jaar binnen 3 kilometer van het plangebied geen waarneming bekend van onder de Wnb beschermde reptielen. Deze zijn hier op basis van verspreidingsgegevens (plangebied ligt buiten het verspreidingsgebied van beschermde reptielen) en habitatvereisten ook niet te verwachten [lit. 7 en lit. 13].

In de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer staan geen verdere soorten die niet beschermd zijn onder de Wnb en dus nog niet worden meegenomen in deze rapportage.

Veldbezoek
Tijdens het veldbezoek werden geen, onder de Wnb beschermde, reptielen aangetroffen. De aanwezige biotoop binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van beschermde reptielen. Zo komen deze soorten bijvoorbeeld voor in zandige terreinen en voldoende open, zonnige plekken (zandhagedis, adder), waterrijke gebieden op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden (ringslang), heide (gladde slang, levendbarende hagedis) en houtwallen en spoorbermen (hazelworm).

Effecten en conclusie
Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor reptielen, kan worden uitgesloten dat beschermde reptielen binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

5.2.7 Vissen

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn in de afgelopen 5 jaar geen waarnemingen gedaan van beschermde vissoorten. Deze soorten komen niet voor in de aanliggende sloot. De aanwezigheid en de verstoring van beschermde vissoorten is daarmee uit te sluiten. Nader onderzoek en/of een ontheffingsaanvraag is niet nodig.

5.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden

Bureaustudie
Op basis van de NDFF [lit. 6] zijn over de afgelopen vijf jaar binnen drie kilometer van het plangebied geen waarneming bekend van onder de Wnb beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden.

Onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde komen vooral in leefgebieden voor waar hun biotoop nog grotendeels intact is. Dit betreffen veelal zeer specifieke soorten habitats waar de betreffende soort zijn levenscyclus volledig kan doorlopen. De leefgebieden van onder de Wnb beschermde ongewervelden liggen dan ook vooral binnen en rondom natuurgebieden. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde ongewervelden lokaal kunnen voorkomen zijn droge en schrale kalkgraslanden, vochtige bossen in het oosten van het land en Zuid-Limburg, in blauwgraslanden, kruidenrijke heidevelden, vochtige duinvalleien en duingraslanden, kapvlakten in droog en oud eikenbos, wilgenbroekbos in beekdalen, voedselarme tot matig voedselrijke verlandende wateren met een dichte krabbenscheervegetatie (petgaten), hoogveentjes omgeven door bos en gebufferde vennen, langs zuurstofrijke bovenlopen van beken, en langs stromingsluwe oevers langs rivieren waar fijn sediment en organisch materiaal voorhanden is. Een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van dagvlinders is het voorkomen van waardplanten. Waardplanten van de beschermde soorten dagvlinders zijn zeldzaam in Nederland en worden niet gevonden in oeverbermen of stedelijk gebied.

In de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer staan geen verdere soorten die niet beschermd zijn onder de Wnb en dus nog niet worden meegenomen in deze rapportage.

Veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders, libellen en ongewervelden aangetroffen die onder de Wnb beschermd zijn. Hierbij wordt opgemerkt dat het veldbezoek, met betrekking tot vlinders, libellen en ongewervelden, niet in de meest geschikte periode van het jaar heeft plaatsgevonden. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop voor beschermde dagvlinder, libellen en andere ongewervelde vanwege het ontbreken van waardplanten voor deze soorten.

Effecten en conclusie

Door de afwezigheid van geschikt biotoop en waardplanten voor beschermde vlinder- of libelsoorten, kan worden uitgesloten dat beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

6

HOUTOPSTANDEN

De bomen (houtopstanden) die in het kader van het voornemen gekapt moeten worden staat binnen de bebouwde kom van Zoetermeer. Daarom is enkel het gemeentelijke bomenbeleid van toepassing op deze bomen.

6.1 Gemeentelijk bomenbeleid

In de Algemene plaatselijke verordening Zoetermeer staat het volgende:

Artikel 4:10 Omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden

1 het is verboden zonder vergunning van het bevoegd gezag houtopstanden te vellen of te doen vellen die vermeld staan op het door het college vastgestelde overzicht monumentale en herdenkingsbomen Zoetermeer, en/of staan in door het college aangewezen beschermde gebieden, alsmede houtopstanden die eigendom zijn van de gemeente;

2 het in het eerste lid vermelde verbod geldt niet voor:
   a houtopstand waarvoor het bevoegd gezag toestemming geeft tot het direct vellen ervan, indien er sprake is van een situatie van acuut gevaar voor mens en/of omgeving;
   b houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld;
   c houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving van het college;
   d het periodiek vellen van hakhout ter uitvoering van het reguliere onderhoud;
   e het periodiek knotten of kandelaberen bij daarvoor geschikte boomsoorten;

3 de vergunning kan worden geweigerd op grond van:
   a de strijdigheid met de Wet natuurbescherming of andere regelgeving inzake natuurbescherming;
   b het onvoldoende aannemelijk maken van een verwijderingsbelang;

4 het bevoegd gezag kan een herplantplicht en/of een andere vorm van groencompensatie opleggen onder nader te stellen voorschriften.

Artikel 4:11 Aanvraag vergunning

De vergunning moet worden aangevraagd door of namens dan wel met toestemming van degene die krachtens zakelijk recht of door degene die krachtens publiekrechtelijke bevoegdheid gerechtigd is over de houtopstand te beschikken.

6.2 Conclusie en effecten

In het plangebied zijn bomen aanwezig die in het kader van de werkzaamheden voor de realisatie van het station worden gekapt. Deze bomen zijn in eigendom van de gemeente Zoetermeer en staan daarnaast ook in een beschermd gebied (Afbeelding 6.1). Voor het kappen van deze bomen moet een Omgevingsvergunning worden aangevraagd (Artikel 4:10, lid 1).

Afbeelding 6.1 Beschermde gebieden (rood) in Zoetermeer rond het plangebied (blauw)



7

SAMENVATTING

7.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het optreden van directe effecten, zoals verstoring door oppervlakteverlies, geluid, licht, trilling of optische verstoring kan als gevolg van de afstand (circa 7 km) tussen het plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Een Voortoets om directe effecten van het voornemen op Natura 2000-gebieden te toetsen is niet nodig.

Stikstofdepositie

Effecten van stikstofdepositie van dit voornemen zijn op voorhand niet uit te sluiten. De omvang en reikwijdte van de stikstofdepositie door de werkzaamheden en/of het gebruik zijn met een AERIUS-berekening inzichtelijk gemaakt te worden. Uit de berekening en analyse blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee kunnen mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten het NNN. Voor gronden die grenzen aan het NNN, maar daar zelf buiten liggen, gelden volgens het provinciale NNN-beleid geen beperkingen. Het NNN heeft geen ‘externe werking’ die een toets van gebruik aangrenzend aan het natuurgebied verplicht stelt. Omdat het plangebied geheel buiten het NNN valt, is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

7.2 Soortenbescherming

In de onderstaande tabel zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.

Tabel 7.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
flora	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
grondgebonden zoogdieren	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vleermuizen	ja, indien foeragerende/overvliegende vleermuizen worden verstoord	ja, door: - werkzaamheden overdag uitvoeren en gebruik maken van vleermuisvriendelijk lichtbeheer	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vogels	ja, indien algemeen voorkomende broedparen worden verstoord	ja drie mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken; - werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken; - of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vogels	ja, mogelijke vernietiging van jaarrond beschermde nesten van roofvogels bij de kap van bomen.	niet van toepassing	ja, van de aanwezige nesten in het plangebied moet onderzocht worden op roofvogels met 3 bezoeken in maart t/m half mei.	mogelijk, afhankelijk van de uitkomsten van het vervolgonderzoek
amfibieën	ja, indien rugstreeppad tijdens werkzaamheden in het plangebied komt	ja, door te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden geschikt leefgebied voor rugstreeppadden ontstaat of kolonisatie mogelijk is	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
reptielen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vissen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vlinder, libellen & ongewervelden	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee

7.3 Houtopstanden

Voor het kappen van de bomen in het plangebied moet een Omgevingsvergunning worden aangevraagd, omdat de bomen in beheer zijn van de gemeente Zoetermeer en/of in een door het college aangewezen beschermd gebied liggen.

8

LITERATUUR

1 Veldgids beschermde planten en dieren Zoetermeer, gemeente Zoetermeer, maart 2011.
2 Atlasvoordeleefomgeving.nl, geraadpleegd op 04-04-2023.
3 www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/, geraadpleegd op 02-03-2023.
4 natura2000.nl, geraadpleegd op 02-03-2023.
5 www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/atlassen-kaarten/, geraadpleegd op 06-04-2023.
6 NDFF-ecogrid database (ndff.nl), geraadpleegd op 02-03-2023.
7 verspreidingsatlas.nl, geraadpleegd op 02-03-2023.
8 zoogdierenvereniging.nl, geraadpleegd op 02-03-2023.
9 vleermuis.net, geraadpleegd op 02-03-2023.
10 Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000-gebieden in Overijssel, Provincie Overijssel. Arcadis, 2011.
11 A-blad Geluid en trillingen bij funderingswerkzaamheden, 2021 volandis.nl.
12 vogelbescherming.nl; geraadpleegd op 02-03-2023.
13 ravon.nl, geraadpleegd op 02-03-2023.
14 vlinderstichting.nl, geraadpleegd op 02-03-2023.

Bijlage(n)

BIJLAGE: WETGEVEND KADER

I.1 Wet natuurbescherming

I.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming vergunningplichtig.
Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHDen of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

I.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en 'Andere soorten' (art. 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied.

Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Jaarrond beschermde nesten zijn:
1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil);
2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw en huismus);
3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor flora heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Voor deze fauna en flora van de Habitatrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘Andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming.

Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die, buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het Ministerie van LNV als de provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.
Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: 'Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'. De zorgplicht geldt altijd.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Voorheen werd dit de ecologische hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het betreft een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur de voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN verbindt alle grote en kleinere natuurgebieden en loopt door dorpen, steden en gebieden met natuurinclusieve landbouw. Ook water, zoals de grote rivieren, en een deel van de Waddenzee, het IJsselmeer, de Zeeuwse delta en de Noordzee horen bij het NNN. De provincies zijn verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland op het land.

Begrenzing en wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van een NNN-gebied zijn van belang bij het bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. In beginsel geldt de regel dat geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (per saldo) significant worden aangetast. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegd gezag erop toezien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken heeft de provincie de te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied gespecificeerd in het Natuurbeheerplan. De begrenzing van het gebied behorende tot het Natuurnetwerk provincie Zuid-Holland is vastgelegd op de interactieve NNN atlas van de provincie.

Nee, tenzij-principe

De provincie heeft in de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland invulling gegeven aan enkele provinciale bevoegdheden op het gebied van schadebestrijding. Daarnaast bevat de Verordening regels voor het faunabeheer. De Beleidsvisie Groen geeft aan hoe de provincie Zuid-Holland omgaat met het aanwijzen van het Natuurnetwerk Nederland. De gebieden die hieronder moeten vallen zijn inmiddels aangewezen en/of zoekgebieden zijn benoemd. Dit is vastgelegd in de Verordening Ruimte 2014, waarin ook de regels zijn opgenomen ter bescherming van het NNN. Naast de bestaande kaders zal geen aanvullend beleid worden ontwikkeld op grond van de Wnb.

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. 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. Hiervoor is een ontheffing van deze verordening van Gedeputeerde Staten vereist. Een verzoek om ontheffing op basis van het 'nee, tenzij'-regime dient vergezeld te gaan van een compensatieplan waaruit blijkt hoe, waar en wanneer de mitigerende en compenserende maatregelen zullen worden getroffen, wat de begrenzing van het compensatiegebied is en op welke wijze de compensatie duurzaam verzekerd is. De besluiten over een bestemmingsplan dat een ingreep in het NNN mogelijk maakt en over de uitvoering van het daarmee samenhangende compensatieplan dienen gelijktijdig genomen te worden.

II

BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELEN (IHD'S) NATURA 2000

De Wilck

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A037 - Kleine zwaan	definitief	160	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=	C	
A037 - Kleine zwaan	definitief	10	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A050 - Smient	definitief	2100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	4.11,W



Bestemmingsplanwijziging Zoetermeer 2

Rapportage onderzoek jaarrond beschermde nesten

Netbeheerder Stedin B.V.

27 september 2023

Project	Bestemmingsplanwijziging Zoetermeer 2
Opdrachtgever	Netbeheerder Stedin B.V.
Document	Rapportage onderzoek jaarrond beschermde nesten
Status	Definitief
Datum	27 september 2023
Referentie	135677/23-015.443
Projectcode	135677
Projectleider	-
Projectdirecteur	-
Auteur(s)	-
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**AANLEIDING EN DOEL**	**1**
2	**METHODE**	**2**
2.1	Onderzoeksgebied	2
2.2	Onderzoeksmethodiek	3
3	**RESULTATEN**	**4**
4	**CONCLUSIE**	**7**
	Laatste pagina	7
	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
	-	

1

AANLEIDING EN DOEL

Netbeheerder Stedin is voornemens om in Zoetermeer een station te bouwen voor de regionale energie infrastructuur. Dit station zal bestaan uit een transformatorstation en een schakelgebouw. Er zullen schakelinstallaties en drie vermogenstransformatoren met een vermogen van 22,5 MVA geplaats worden.

De geplande werkzaamheden voor de bouw van het station kunnen effecten hebben op beschermde natuurwaarden in en rondom het plangebied. In februari 2023 is daartoe door Witteveen+Bos reeds een ecologische quickscan uitgevoerd (referentie: 135677_23-008.943). Doel van deze quickscan was om inzichtelijk te maken welke functies voor onder de Wnb beschermde flora en fauna in en nabij het plangebied verwacht worden en negatieve effecten kunnen ondervinden als gevolg van het voornemen. Uit de toets kwam naar voren dat in een es en een zwarte els binnen het plangebied potentieel jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Op basis van de quickscan is geconcludeerd dat nader soortgericht onderzoek nodig is naar het gebruik van de nesten binnen het plangebied. Dit onderzoek is in het voorjaar en de zomer van 2023 uitgevoerd. Voorliggende rapportage beschrijft de aanpak en de resultaten van het onderzoek naar het gebruik van de potentieel jaarrond beschermde nesten.

2

METHODE

2.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in het zuidwesten van de stad Zoetermeer (gemeente Zoetermeer, provincie Zuid- Holland). Het plangebied ligt op een bedrijventerrein Hoornerhage en bevindt zich binnen de bebouwde kom van Zoetermeer. Het plangebied zelf bestaat uit een kleine bosschage met enkele oudere bomen (zwarte els, es en zomereik) en een ondergroei van gewone vlier, braam en brandnetel. In een es en in een zwarte els binnen het plangebied zijn de twee potentieel jaarrond beschermde nesten waargenomen (Afbeelding 2.1).

Afbeelding 2.1 waargenomen nesten in het plangebied



2.2 Onderzoeksmethodiek

Tijdens de quickscan in de bladloze periode (9 maart 2023) zijn twee grote nesten waargenomen, één in een es en één in een zwarte els. Deze nesten kunnen mogelijk gebruikt worden door buizerd, havik en sperwer omdat deze soorten nest-indicerend in de omgeving zijn waargenomen. Echter wordt ook rekening gehouden met boomvalk en ransuil omdat deze soorten overvliegend of jagend in de omgeving zijn waargenomen. Hiervoor heeft tijdens het broedseizoen (half maart-juli) veldonderzoek plaatsgevonden naar het gebruik van de nesten met als leidraad het Kennisdocument buizerd[1] en de broedperioden per soort (Tabel 2.1). Daarom is tijdens de quickscan in de bladloze periode een nesteninventarisatie gedaan en zijn vier maandelijkse veldbezoeken uitgevoerd in april, mei, juni en juli. Op die manier is in de broedperiode van de te verwachten soorten minimaal tweemaal onderzoek gedaan naar het gebruik van het nest. Tijdens de vier veldbezoeken (tabel 2.2) zijn de nesten telkens gedurende enige tijd gecontroleerd op aanwijzingen waaruit blijkt dat het nest in gebruik is door een van de genoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is. Concreet is in het veld gelet op de aanwezigheid van oudervogels en/of jonge dieren op het nest, voedselvluchten, gebedel van jonge dieren en sporen in of onder de boom die wijzen op de aanwezigheid van een actief nest (nieuwe nestopbouw, uitwerpselen, prooiresten). Op deze wijze wordt een goed beeld verkregen van het gebruik van het nest tijdens het broedseizoen en kan worden bepaald of het nest een conform de Wet natuurbescherming (Wnb) jaarrond beschermd nest betreft.

Tijdens de onderzoeken wordt ook aandacht besteedt aan de volgende vogelsoorten uit de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer: boomkruiper, ekster, koolmees, pimpelmees, spreeuw en zwarte kraai.

Tabel 2.1 Broedperioden van de voorkomende roofvogels in de omgeving van het plangebied[2]

Soort	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep
Buizerd							
Havik							
Sperwer							
Boomvalk							
Ransuil							

Tabel 2.2 Omstandigheden tijdens de onderzoeken

Bezoek	Datum	Temp (°C)	Wind (km/u)	Neerslag en bewolking
1	9 maart	6	21	bewolkt en lichte regen
2	26 april	8	13	bewolkt en droog
3	24 mei	15	16	gedeeltelijk bewolkt en droog
4	22 juni	22	13	bewolkt en droog
5	18 juli	21	11	gedeeltelijk bewolkt en droog

[1] Kennisdocument buizerd BIJ12, Versie 1.0 juli 2017.

[2] https://www.vogelbescherming.nl/, geraadpleegd op 18 juli 2023.

3

RESULTATEN

26 april 2023

Tijdens dit veldbezoek was het nest in de es bezet door een paar van zwarte kraai (Afbeelding 3.1). Het nest in de zwarte els was niet bezet. In de omgeving van de nesten zijn geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is of andere Veldgidssoorten.

Afbeelding 3.1 Het nest in de es dat op 26 april 2023 bezet is door zwarte kraai. De uitstekende staart van kraai is rood gearceerd



Afbeelding 3.2 Het nest in de zwarte els tijdens het veldbezoek van 26 april 2023 (niet bezet)



24 mei 2023

Tijdens dit veldbezoek waren beide nesten in het plangebied niet bezet door vogels. In de omgeving van de nesten zijn toen geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is of van nestende Veldgidssoorten.

Afbeelding 3.3 Het nest in de es (links) en de zwarte els (rechts) tijdens het bezoek op 22 juni (beiden niet bezet)



22 juni 2023

Tijdens dit veldbezoek waren beide nesten in het plangebied niet bezet door vogels. In de omgeving van de nesten zijn geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is of van nestende Veldgidssoorten.

Afbeelding 3.4 Het nest in de es (links) en de zwarte els (rechts) tijdens het bezoek op 22 juni (beiden niet bezet)



18 juli 2023

Tijdens dit veldbezoek waren beide nesten in het plangebied niet bezet door vogels. In de omgeving van de nesten zijn geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is of van nestende Veldgidssoorten.

Afbeelding 3.5 Het nest in de es (links) en de zwarte els (rechts) tijdens het bezoek op 18 juli



Samenvatting

Tijdens de vier veldbezoeken is geen enkele activiteit waargenomen van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd nest is. Het nest in de es is in gebruik geweest door een zwarte kraai, dit is een Veldgidssoort en soort met een jaarrond beschermd nest van categorie 5. Het nest in de zwarte els is niet bezet geweest door algemeen voorkomende broedvogelsoorten of door een vogels met jaarrond beschermde nesten. In het plangebied is zodoende een jaarrond beschermd nest van categorie 5 aanwezig.

4

CONCLUSIE

De vogelnesten in het plangebied zijn niet in gebruik door vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. Tijdens geen van de veldbezoeken zijn vogels met een jaarrond beschermd nest in of nabij de nesten waargenomen. Het nest in de gewone es is tijdens het broedseizoen 2023 bezet geweest door zwarte kraai. Het nest van zwarte kraai is een jaarrond beschermd nest van categorie 5 en wordt genoemd in de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer.

Dit betekent dat deze soort in de categorie vogels zit die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. In de omgeving van het plangebied is meer en geschikter broedbiotoop aanwezig in de vorm van het 'Van Tuylpark' circa 100 meter ten zuidoosten van het nest, dus een nest bouwen in de buurt van het huidige nest is daadwerkelijk mogelijk voor zwarte kraai. De nesten hebben derhalve geen jaarrond beschermde status.

Wel geldt natuurlijk in het algemeen voor aanwezige broedvogels dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) verstoring in de vorm van trillingen of geluid kunnen veroorzaken. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken, dit met het risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continu doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt (alleen mogelijk als er geen potentieel jaarrond beschermd nest aanwezig is);
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

III

BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp	Stikstofdepositie-onderzoek
Projectcode	135677
Status	Definitief
Datum	1 november 2023
Referentie	135677/23-017.398
Auteur(s)	
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	
Paraaf	
Bijlage(n)	AERIUS-berekening bouwfase
Aan	Stedin Operations B.V.
Kopie	-

1 INLEIDING EN SAMENVATTING

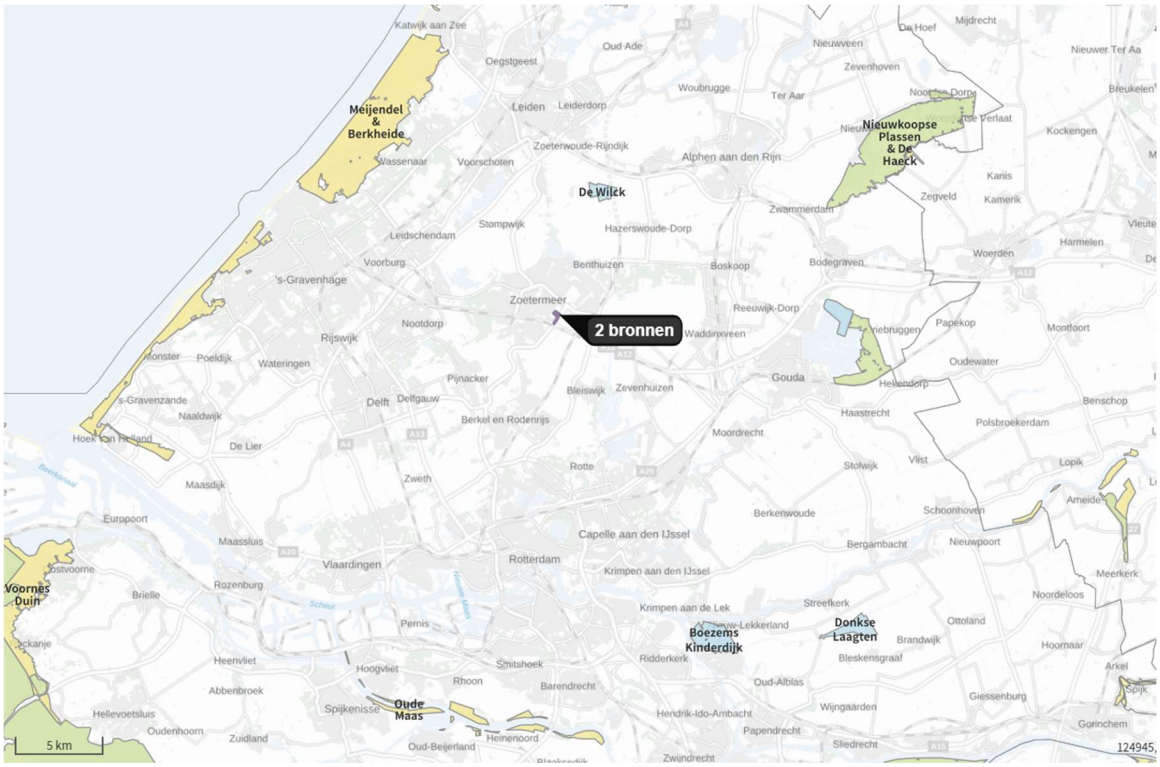
Stedin Operations B.V. (hierna: Stedin) is voornemens om een nieuw transformatorstation te realiseren ten behoeve van de regionale energie-infrastructuur aan de Wiltonstraat in Zoetermeer (bekend onder de naam Zoetermeer 2, ZTM2).

Tijdens de bouwfase van dit transformatorstation worden mobiele werktuigen ingezet en vinden verkeersbewegingen plaats van zowel licht, middelzwaar als zwaar verkeer. Daarnaast vinden tijdens de gebruiksfase enkele verkeersbewegingen van licht verkeer plaats. Mogelijkerwijs leiden deze activiteiten tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, zie afbeelding 1.1. Rondom de projectlocatie liggen op een afstand van ongeveer 13-17 km de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ‘Meijendel & Berkheide’ en ‘Westduinpark & Wapendal’.

In opdracht van Stedin heeft Witteveen+Bos een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar het transformatorstation, om de mogelijke stikstofdepositie tijdens de bouwfase en gebruiksfase inzichtelijk te maken. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek vastgelegd.

Uit dit onderzoek blijkt, dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase van het transformatorstation geen sprake is van stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 1.1 Ligging Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie



2 WERKWIJZE

2.1 Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019[1] de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. beoordeeld moet worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied[2]. Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren project of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets (bijvoorbeeld door interne saldering);
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien (evt. met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten;

[1] ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

[2] Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
  - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
  - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft[1].

Intern salderen in een voortoets

Wanneer de beoogde activiteit stikstofdepositie veroorzaakt, kan er mogelijk intern worden gesaldeerd. In dat geval wordt de emissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig verlaagd dat de nieuw te veroorzaken depositie binnen hetzelfde project of van dezelfde locatie daar tegen gesaldeerd ('weggestreept') wordt. In tegenstelling tot extern salderen (salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie), mag intern salderen worden betrokken in de voortoets. Indien door interne saldering per saldo geen toename van effecten optreedt, zijn significante gevolgen op voorhand uitgesloten en is voor de voorgenomen activiteit geen natuurvergunning benodigd[2].

2.2 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2023. Versie 2023 is op het moment van schrijven de meest actuele versie van het rekenmodel. De rekenmethode is in beheer van het RIVM.

De bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het project wordt door AERIUS Calculator automatisch berekend op alle stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden binnen 25 km. Stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositiebijdrage van 0,005 mol/ha/jaar of hoger worden in AERIUS weergegeven.

3 UITGANGSPUNTEN

In deze notitie is zowel de bouwfase als de gebruiksfase onderzocht. In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten van de berekeningen toegelicht. Allereerst worden de uitgangspunten van de bouwfase genoemd, daarna de uitgangspunten van de gebruiksfase.

3.1 Bouwfase

Er wordt uitgegaan van een bouwfase van maximaal 250 werkbare dagen, die in 2024 plaats zal vinden.

Tijdens de bouwfase zal er stikstofemissie worden veroorzaakt door de werkzaamheden van mobiele werktuigen en het aan- en afrijdende bouwverkeer. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van gegevens die door Stedin zijn aangeleverd aan Witteveen+Bos.

[1] Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

[2] ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:69.

3.1.1 Emissies van mobiele werktuigen

Rekenmethodiek

Bij de inzet van mobiele werktuigen komen stikstofoxide- en ammoniakemissies (resp. NO_x en NH_3) vrij. AERIUS berekent deze stikstofemissies op basis van de stage- en vermogensklasse, aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen[1]. Met behulp van de AUB-methodiek (AdBlue-verbruik, Ureninzet en Brandstofverbruik) kunnen de emissies van de mobiele werktuigen berekend worden.

Wanneer het dieselverbruik van een mobiel werktuig onbekend is, maar het vermogen en het aantal draaiuren wel, kan het brandstofverbruik tijdens belasting worden berekend met onderstaande formule[2]:

$$LBPJ = (Fv * Fe) * P_{max} * D * R$$

Waarbij:
LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);
Fv = de fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (tussen 0,02 en 0,15);
Fe = de fractie van het volle motorvermogen dat (gemiddeld) gebruikt wordt;
P_{max} = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);
D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar);
R = het rendement/de efficiëntie van de in een liter brandstof geleverde kilowattuur (is 0,25) (L/kWh).

Wanneer er echter onvoldoende van bovenstaande gegevens bekend zijn, dan kan worden teruggevallen op de volgende berekening:

$$LPBJ = (0{,}095 * P_{max} + 0{,}54) * D$$

Waarbij:
LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);
P_{max} = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);
D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

AERIUS-invoer en modellering

Op basis van de door Stedin aangeleverde gegevens zijn het brandstofverbruik en de stikstofemissies berekend. In tabel 3.1 is het overzicht van mobiele werktuigen en de bijbehorende specificaties weergegeven, inclusief de berekende stikstofemissies.

[1] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1, p. 44.

[2] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1, p. 47.

Tabel 3.1 Specificaties mobiele werktuigen

Type verkeer	Stage-klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Totaal brandstofverbruik	NOx-emissie (kg/jaar)	NH3-emissie (kg/jaar)
zware graafmachine	IIIA	300	40	1.162	17,6	0,01
middelzware graafmachine	IIIA	150	192	2.840	43,6	0,02
minigraafmachine	IIIA	25	88	257	8,2	0,00
shovel	IIIA	75	256	1.962	30,7	0,01
trekker/dumper	IIIA	200	8	156	2,4	0,00
zware mobiele kraan	IIIA	300	184	5.343	81,1	0,04
middelzware mobiele kraan	IIIA	200	280	5.471	83,5	0,04
betonpomp	IIIA	300	56	1.626	24,7	0,01

Voor het bouwjaar van de mobiele werktuigen is uitgegaan van het gemiddelde bouwjaar corresponderend met Stageklasse IIIA (2008). Hiervoor is gekozen omdat het overgrote deel van de mobiele werktuigen dat tegenwoordig in gebruik is, in stageklasse IIIA of schoner valt. De kans is daarom groot dat in werkelijkheid nieuwer, schoner materieel voor dit project zal worden ingezet, met lagere stikstofemissies (dan nu zullen worden berekend) tot gevolg. Mobiele werktuigen uit Stageklasse IIIA gebruiken geen AdBlue.

De stikstofemissies afkomstig van de mobiele werktuigen worden in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron ‘Mobiele werktuigen - Bouw, Industrie en delfstoffenwinning’.

3.1.2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen

Tijdens de bouwfase vinden er verkeersbewegingen plaats van en naar het Transformatorstation. In onderstaande tabel 3.2 zijn de verkeersintensiteiten per type verkeer weergegeven, op basis van de door Stedin aangeleverde gegevens. Het gaat hierbij om licht verkeer (personenauto’s en busjes), middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer.

Tabel 3.2 Intensiteiten en emissies van verkeersintensiteiten

Type verkeer	Aantal verkeersbewegingen per jaar	NOx-emissie totaal (kg/jaar)	NH3-emissie totaal (kg/jaar)
licht verkeer	14	2,3	0,05
middel zwaar verkeer	180		
zwaar verkeer	448		

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd als een lijnbron 'Wegverkeer - Binnen Bebouwde Kom', tot aan het punt waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld[1]. Op basis van de afstand van de route, het aantal voertuigen en het type verkeer berekent AERIUS Calculator zelf de bijbehorende emissies. Het aantal voertuigen is verdubbeld om tot het aantal bewegingen te komen in AERIUS, zie ook tabel 3.2.

Stationair draaien

Naast de emissies veroorzaakt door verkeersbewegingen, vinden er ook emissies plaats bij het laden en lossen van stoffen, afkomstig van het stationair draaien van de vrachtwagenmotoren. Op basis van de inschatting wordt aangenomen dat alle vrachtwagens 10 minuten stationair draaien bij het laden en lossen.

De emissie als gevolg van stationair draaien wordt conform 'Instructie Gegevensinvoer AERIUS[1]' met de volgende formule berekend:

EF = EF_stationair*Tijd_stationair
Waarbij:
- Tijd_stationair: het aantal draaiuren van het voertuig bij stationair draaien (uur/jaar);
- EF_stationair: de emissiefactor tijdens stationair draaien (g/uur).

De emissiefactoren zijn afkomstig van bijlage I van de 'Instructie Gegevensinvoer AERIUS[2]'. De stikstofemissies afkomstig van het stationair draaien van vrachtwagenmotoren tijdens het laden en lossen, zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron, onder de sector 'Anders'. Hier zijn vervolgens handmatig de berekende NO_x en NH_3 emissie ingevoerd.

Tabel 3.3 Emissieberekening stationair draaien zwaar vrachtverkeer

Emissie type	Emissiefactor (g/u)	Zware vrachtwagens (mvt/jaar)	Stationaire draaitijd (u/jaar)	Emissie (kg/j)
NH3	0,9054	224	37,3	0,03
NOx	71,0118	224	37,3	2,6

3.2 Overzicht

In onderstaande tabel is een overzicht van de stikstofemissies opgenomen.

Tabel 3.4 Overzicht stikstofemissies

Omschrijving	NH3 emissie (kg/j)	NOx emissie (kg/j)
mobiele werktuigen	0,1	291,6
wegverkeer	0,05	2,3
stationaire uitstoot	0,03	2,6

[1] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1.0.

3.3 Gebruiksfase

Voor het transformatorstation vinden tijdens de gebruiksfase enkel stikstofemissies plaats als gevolg van wegverkeer. Het gaat hierbij vooral om kleine personenbusjes van Stedin, die gebruikt worden voor bijvoorbeeld inspecties, reparaties en onderhoud. Tijdens de bouwfase (zie paragraaf 3.1.2) vond bij in totaal 642 verkeersbewegingen 'licht/middel/zwaar verkeer' per jaar (en daarnaast nog de werktuigen) geen depositie plaats. Daarom kan geconcludeerd worden dat tijdens de gebruiksfase met 500 verkeersbewegingen 'licht verkeer' per jaar ook geen depositie plaats zal vinden.

4 RESULTAAT & CONCLUSIE

De in het vorige hoofdstuk opgenomen emissiebronnen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd en doorgerekend. Uit de berekening en analyse blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee kunnen mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Er geldt geen vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING BOUWFASE

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	C.M. Roos
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	ZTM2
Toelichting	ZTM2

Berekening

AERIUS kenmerk	RPNcNGGFDd1f
Datum berekening	30 oktober 2023, 16:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	0,2 kg/j	296,9 kg/j

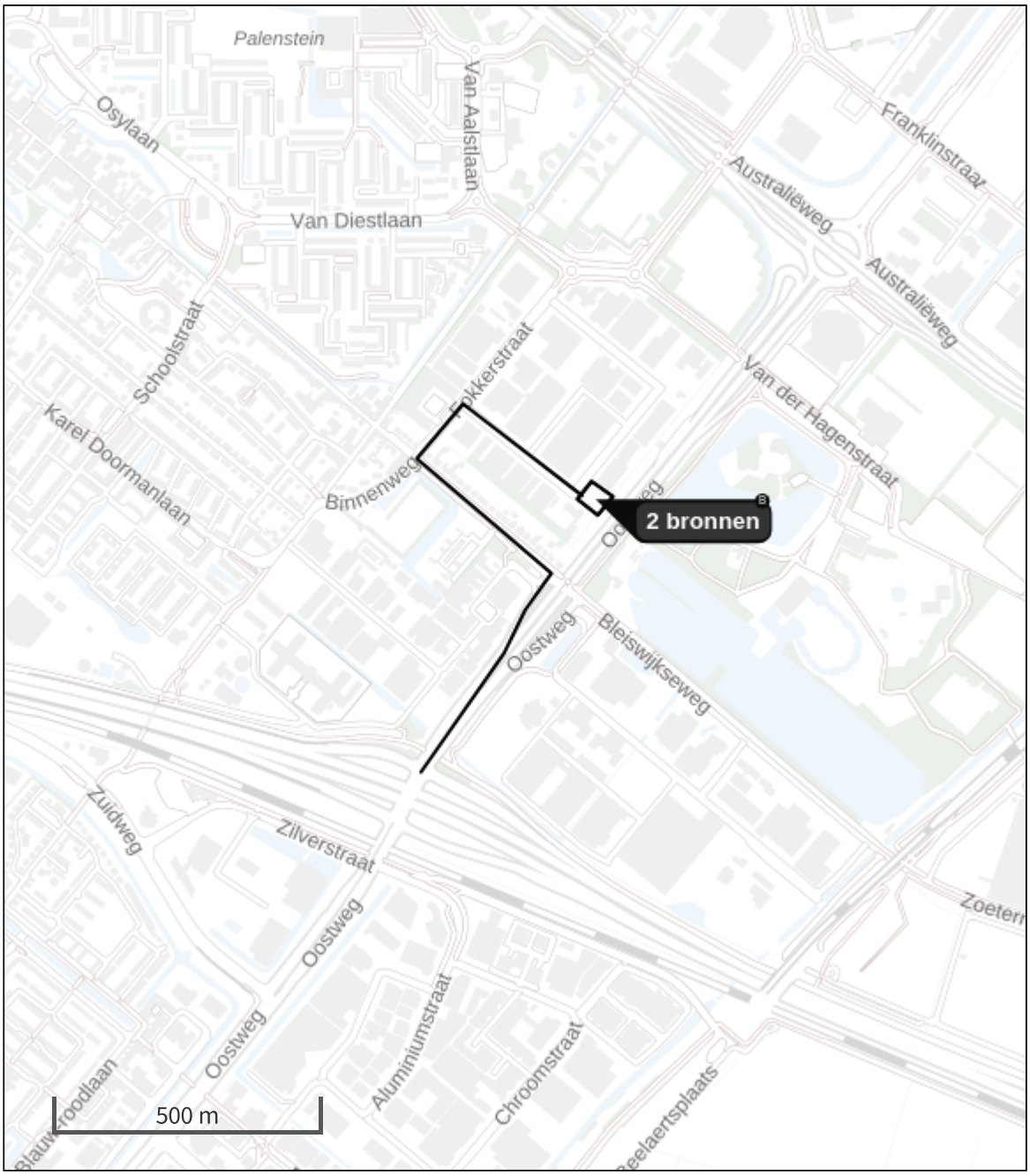
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | mobiele werktuigen	0,1 kg/j	291,6 kg/j
3 Anders... | Anders... | stationaire uitstoot	30,0 g/j	2,6 kg/j
Verkeersnetwerk	53,3 g/j	2,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	291,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:95094,16 Y:451618,86		
Oppervlakte	0,22 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
zware graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1162 l/j	40 u/j		NO_x	17,6 kg/j
					NH_3	8,7 g/j
middelzware graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2840 l/j	192 u/j		NO_x	43,6 kg/j
					NH_3	21,3 g/j
minigraafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	257 l/j	88 u/j		NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	1,9 g/j
shovel	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1962 l/j	256 u/j		NO_x	30,7 kg/j
					NH_3	14,7 g/j
trekker/dumper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	156 l/j	8 u/j		NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	1,2 g/j
zware mobiele kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5343 l/j	184 u/j		NO_x	81,1 kg/j
					NH_3	40,1 g/j
middelzware mobiele kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5471 l/j	280 u/j		NO_x	83,5 kg/j
					NH_3	41,0 g/j
betonpomp	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1626 l/j	56 u/j		NO_x	24,7 kg/j
					NH_3	12,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	2,7 kg/j
Locatie	X:94895,37 Y:451575,49	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	1.211,44 m	Hoogte	-	-	NH_3	53,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	448,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	stationaire uitstoot	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:95094,16	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	30,0 g/j
	Y:451618,86	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

IV

BIJLAGE: HISTORISCH VOORONDERZOEK BODEM EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Witteveen + Bos



Bestemmingsplanwijziging transformatorstation Wiltonstraat Zoetermeer

Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Stedin Netbeheer B.V.

5 juni 2023

Project	Bestemmingsplanwijziging transformatorstation Wiltonstraat Zoetermeer
Opdrachtgever	Stedin Netbeheer B.V.
Document	Milieuhygiënisch bodemonderzoek
Status	Concept 01
Datum	5 juni 2023
Referentie	135677/23-009.422
Projectcode	135677
Projectleider	
Projectdirecteur	
Auteur(s)	
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Kwaliteitsborging	5
1.3	Leeswijzer	6
2	**VOORONDERZOEK**	**7**
2.1	Algemeen	7
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig- en toekomstig gebruik	8
2.3	Beschrijving historische informatie	8
2.4	Beschikbare informatie bodemkwaliteit	9
2.4.1	Eerder uitgevoerd onderzoek	10
2.4.2	Beschrijving vigerend bodembeleid	11
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	12
2.6	Terreinverkenning	13
2.7	Beantwoording onderzoeksvragen	13
3	**CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**	**15**
3.1	Aanleiding en doel	15
3.2	Conclusies	15
4	**REFERENTIES**	**16**
	Laatste pagina	16
	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
I	Regionale situatie	1
II	Bodemkwaliteitskaarten	5
III	Terreinverkenning	1

1

INLEIDING

In opdracht van Stedin Netbeheer B.V. is door Witteveen+Bos een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 [ref. 1] ter plaatse van de toekomstige locatie van het transformatorstation aan de Wiltonstraat te Zoetermeer.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding van het uitvoeren van dit milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen bouw en aanleg van een transformatorstation ter plaatse van de Wiltonstraat te Zoetermeer.

Voor de bouw en gebruik van het transformatorstation is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is inzicht nodig in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te kunnen beoordelen of de huidige kwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik.

Het doel van het vooronderzoek bodem conform NEN 5725 [ref.1] is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op of in de onmiddellijke nabijheid van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

In afbeelding 1.1 is de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1.1 Onderzoekslocatie (rood gemarkeerd) en omgeving (afbeelding noord gericht)



Bron: Witteveen+Bos Arcmap

1.2 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

1.3 Leeswijzer

In de navolgende hoofdstukken en paragrafen is de met het vooronderzoek verkregen informatie beschreven:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2):
  - beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig- en toekomstig gebruik (paragraaf 2.2);
  - beschrijving historische informatie (paragraaf 2.3);
  - beschikbare informatie bodemkwaliteit (paragraaf 2.4);
  - bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.5);
  - terreinverkenning (paragraaf 2.6);
  - beantwoording van de onderzoeksvragen (paragraaf 2.7);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3):
  - aanleiding en doel (paragraaf 3.1);
  - conclusies en aanbevelingen (paragraaf 3.2);
- referenties (hoofdstuk 4).

2

VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en)en is uitgevoerd conform de NEN 5725 [ref. 1]. Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op een zone tot 25 meter buiten de projectcontour van de onderzoekslocatie.

De norm voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 [ref. 1] onderscheidt zeven verschillende aanleidingen (A tot en met G). De specifieke aanleidingen voor dit vooronderzoek komt overeen met:
- aanleiding A - 'opstellen van hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek';
- aanleiding G - 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overige projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's'.

De gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn onderstaand weergegeven (aanleiding A en G):
- wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
- is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
- is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
- wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)?
- is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
- welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?
- is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging?

De vragen voor de betreffende aanleidingen zijn in de onderstaande (sub)paragrafen beantwoord.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en -strategie opgesteld voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding weergegeven in bijlage IV.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig- en toekomstig gebruik

In tabel 2.1 zijn de belangrijkste gegevens opgenomen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale situatie in bijlage I.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidoost kant van Zoetermeer en bevindt zich op het bedrijven terrein Zoeterhage.

Het terrein is onbebouwd en ongenummerd en bevindt zich aan de Wiltonstraat ter hoogte van nummer 50. De onderzoekslocatie is sterk begroeid met bomen en bosschages op het perceel staat een schakelkast. Het terrein is niet verhard. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.930 m^2.

De noordzijde wordt begrensd door een woonperceel. De oostzijde wordt begrensd door een verbindingsweg tussen de Wiltonstraat en de Zegwaartseweg. De westzijde wordt begrensd door een kantoorpand en de zuidzijde wordt begrensd door de Wiltonstraat.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone, waterbeschermingszone of waterwingebied.

Tabel 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

eigenaar	Gemeente Zoetermeer
ligging locatie	ten zuid oosten van het centrum van Zoetermeer
kadastrale aanduiding	gemeente Zegwaard, sectie E, nummer 2620
kadastrale oppervlakte	40.172 m^2
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.930 m2
coördinaten RD (middelpunt)	x = 52.049,66 64,567; y = 45.138,23
regionale grondwaterstroming	onbekend
waterschap	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
gebruik locatie:	
- voormalig	agrarisch
- huidig	braakliggend terrein / bedrijventerrein
- toekomstig	transformatorstation

2.3 Beschrijving historische informatie

Voor het verkrijgen van historische gegevens zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd, waarbij tevens de periode van raadplegen is weergegeven:
- historisch kaartmateriaal (februari 2023);
- Bodemloket, www.bodemloket.nl (februari 2023);
- Dinoloket, www.dinoloket.nl (februari 2023);
- BAG-viewer, www.bagviewer.kadaster.nl (februari 2023);
- Omgevingsdienst Haaglanden (februari 2023).

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de onderzoekslocatie zijn diverse historische topografische (militaire) kaarten geraadpleegd. In afbeelding 2.1 is een uitsnede van de historische kaarten weergegeven met daarop de contour van het plangebied voor de bestemmingsplanwijziging weergegeven (in rood omkaderd).

Afbeelding 2.1 Topografische kaarten uit 1900 tot en met 2000 met daarop de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven (rood), afbeeldingen noord georiënteerd



Bron: Topotijdreis.nl

Vanaf 1614 werd het Zoetemeersemeer droog gelegd. De drooglegging was gereed in 1770. In 1868 werd de spoorverbinding tussen Den Haag en Utrecht aangelegd waardoor Zoetermeer goed bereikbaar werd. Hierdoor ontstond veel industrie en bedrijvigheid in het gebied.

De wijk Hoornehage, waar de onderzoekslocatie onderdeel van is, is aangelegd in de jaren '80 van de 20ste eeuw. Na de oorlog werd het dorp Zoetermeer aangewezen als groeikern, waardoor het inwonersaantal explosief toenam. In 1962 woonde in Zoetermeer slechts 10.000 mensen, in 1991 woonde er al 100.000 mensen [ref. 5].

De onderzoekslocatie is nooit bebouwd geweest en bevindt zich op een industrieterrein.

2.4 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Bodemloket

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Deze provincies en gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) worden uitgevoerd. Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie wanneer dit in milieuhygiënisch opzicht van belang is, of

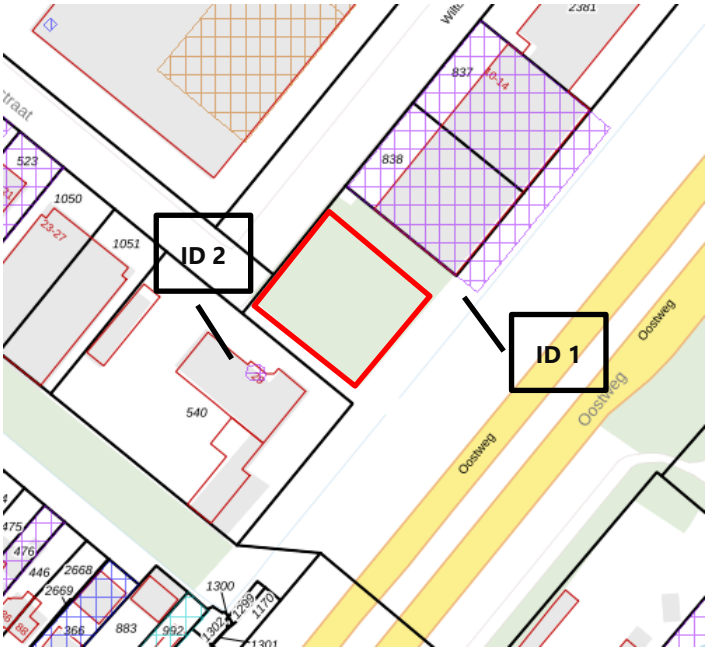
op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

In tabel 2.2 is een overzicht opgenomen van de op Bodemloket beschikbare bodeminformatie.

Tabel 2.2 Overzicht beschikbare bodeminformatie binnen een straal van 25 meter

Onderzoek	Bureau	Kenmerk	Datum
Wiltonstraat 14 en 16 - AA063700599			
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van der Poel Milieu B.V.	11102.078	1 maart 2011
Historisch onderzoek	Eigen onderzoek	-	21 september 2007
Philipsstraat 29 - AA063700860			
Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoste Milieutechniek	70185KOZ	13 december 2000
Historisch onderzoek	Eigen onderzoek	-	21 september 2007

Afbeelding 2.2 Uitsnede Bodemloket (onderzoeklocatie in rood contour, noordelijk georiënteerd)



Bron: bodemloket

2.4.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

Nabij de onderzoekslocatie zijn verschillende bodemonderzoeken bekend (zie tabel 2.2). In onderstaande paragrafen is de bekende bodeminformatie per bodemlocatie beschreven.

ID - 1 Wiltonstraat 14 en 16 - AA063700599
In 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie ten noorden van de onderzoekslocatie, op de Wiltonstraat 14 en 16. De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbouw van een bedrijfsgebouw.

In 2010 is het bedrijfsgebouw waar verschillende ondernemingen in gevestigd waren (bedrijfsverzamelgebouw) dat op de locatie stond afgebrand.

In 2011 is opnieuw een verkennend onderzoek uitgevoerd. In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor de onderzochte parameters. In het grondwater zijn uitsluitend licht verhoogde gehalten barium en benzeen gemeten. PFAS is niet geanalyseerd.

ID - 2 Philipsstraat 29 - AA063700860
In 2007 is een verkort historisch onderzoek uitgevoerd ten zuiden van de onderzoekslocatie, op de Philipsstraat 29. In het historisch onderzoek wordt het adres Wiltonstraat 25-29 besproken. In het onderzoek wordt vermeld dat een autoreparatiebedrijf gevestigd is geweest op de locatie vanaf 1978. Vanaf 2000 is een groothandel voor meubilair gevestigd geweest op de locatie.

Het verkennende bodemonderzoek uit 2000 is niet digitaal beschikbaar en niet ingezien.

2.4.2 Beschrijving vigerend bodembeleid

Voor de gemeente Zoetermeer is een Nota duurzaam bodembeheer en een Bodemkwaliteitskaart opgesteld [ref. 6 en 7]. Voor de onderzoekslocatie zijn de bodemkwaliteitskaarten in februari 2023 geraadpleegd (bijlage II). Uit de informatie van de bodemkwaliteitskaarten blijkt voor de locatie het volgende:

-	bodemfunctieklasse	*industrie;*	
-	ontgravingskaart	*bovengrond (0 - 0,5 m-mv)*	*landbouw/natuur;*
		ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	*landbouw/natuur;*
-	toepassingskaart	*bovengrond (0 - 0,5 m-mv)*	*landbouw/natuur;*
		ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	*landbouw/natuur.*

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zoeteremeer blijkt dat voor de kwaliteit van te ontgraven zowel de boven- als ondergrond (ontgravingskaart) bodemkwaliteitsklasse '*landbouw/natuur*' van toepassing is.

Voor eventueel toe te passen grond, voor de boven- en ondergrond geldt een de toepassingseis dat de bodemkwaliteitsklasse aan 'landbouw/natuur' moet voldoen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vrij grondverzet binnen de gemeente Zoetermeer mogelijk wanneer de kwaliteit van de te ontgraven grond overeen komt met de toepassingseis ter plaatse van de toepassingslocatie.

Als er grond vrijkomt uit het traject dieper dan 2,0 m-mv, gelden in principe dezelfde regels als voor de bovenliggende bodemlaag. Aangenomen mag worden dat de (diepere) ondergrond gelijk van kwaliteit of schoner is dan de bodem erboven

De geldigheidsduur van de bodemkwaliteitskaart is conform artikel 4.3.5 lid van de Regeling bodemkwaliteit niet overschreden. De kaart stamt uit 2022 en heeft een geldigheidsduur van vijf jaar.

PFAS
De gemeente Zoetermeer heeft eigen PFAS-beleid opgesteld dat is vastgelegd in de bodembeheernota. Een overzicht van de toepassingsnormen voor PFAS zijn in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3 Toepassingsnorm PFAS gehalten

Stoffengroep	Toepassingsnorm van grond µg/kg d.s.
PFOA (µg/kg) toepassen grond	1,55
PFOS (µg/kg)	2,6
overige PFAS (µg/kg)	1,4

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

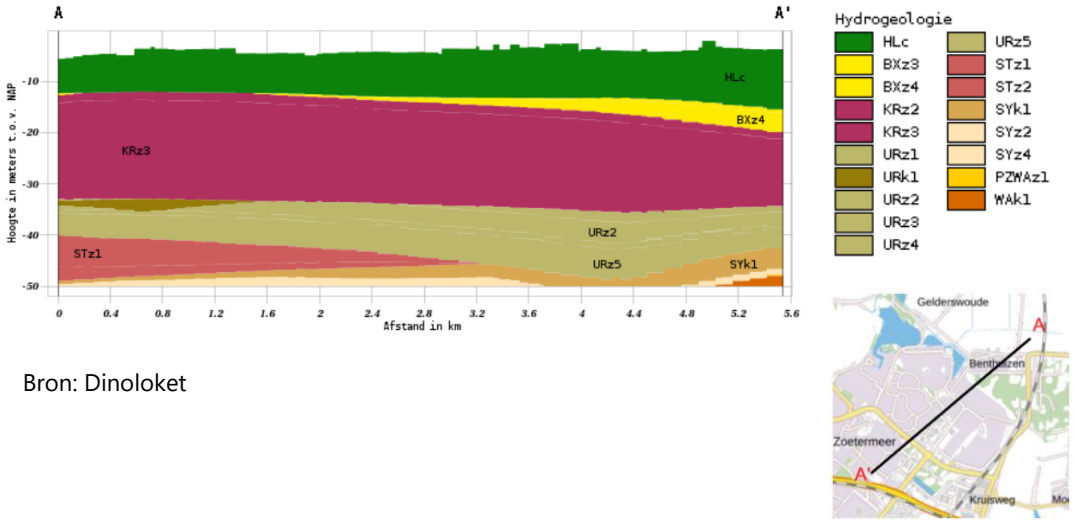
De gemiddelde maaiveldhoogte bevindt zich op NAP - 2 m. In de ondergrond bestaat de eerste 16 meter uit zand en siltig tot zandige klei, behorend tot een Holocene afzetting (HLc). Hieronder bevindt zich de eerste kleiige eenheid, die gevormd wordt door de Formatie van Kreftenheye, en betreft een zeer dunne laag op een diepte van NAP - 20 m.

In tabel 2.4 is de bodemopbouw geschematiseerd weergegeven. De gevisualiseerde geschematiseerde bodemopbouw en de geohydrologie is weergegeven in afbeelding 2.2.

Tabel 2.4 Geschematiseerde bodemopbouw

Diepte (m-NAP)	Formatie	Geohydrologie
4 - 12	holocene afzetting	complexe eenheid
12-13	formatie van Boxtel	zandige eenheid
13- 33	formatie van Kreftenheye	zandige eenheid
33 - 42	formatie van Urk	zandige eenheid
42 - 48	formatie van Sterksel	zandige eenheid
48 - 50	formatie van Stramproy	eerste kleiige eenheid

Afbeelding 2.2 Gevisualiseerde schematische bodemopbouw en geohydrologie



Bron: Dinoloket

2.6 Terreinverkenning

Op 1 februari 2023 is een terreinverkenning uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Tijdens de terreinverkenning zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen aan of op het maaiveld. Ook zijn geen activiteiten waargenomen die (kunnen) duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het terrein is begroeid met struiken en bomen. Een fotoreportage van de terreinverkenning is opgenomen in bijlage III.

2.7 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen conform de NEN 5725 beantwoord voor aanleiding A en G. Een overzicht van de onderzoeksvragen, inclusief verwijzing, is opgenomen in tabel 2.5.

Tabel 2.5 Onderzoeksvragen en beantwoording aanleiding A en G (NEN 5725)

Onderzoeksvragen	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie binnen de projectcontour waar (graaf)werkzaamheden zullen plaatsvinden. Een zone van 25 meter buiten de projectcontour is gehanteerd als onderzoeksgebied voor het vooronderzoek. In paragraaf 2.1 en paragraaf 2.2 is de afbakening van de onderzoekslocatie nader toegelicht.
Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie valt binnen klasse 'industrie'. In sub-paragraaf 2.4.2 wordt het vigerend bodembeleid nader toegelicht.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters?	Uit de bodemkwaliteitskaart kan worden geconcludeerd dat maximaal lichte verontreinigingen te verwachten zijn op de onderzoekslocatie. In sub-paragraaf 2.4.1 wordt het eerder uitgevoerde bodemonderzoek nader toegelicht. En in paragraaf 2.6 wordt de terreinverkenning toegelicht.
Is de bodem asbestverdacht?	Op basis van de beschikbare bodeminformatie blijkt niet dat de locatie verdacht is op het voorkomen op asbest. In sub-paragraaf 2.4.1 wordt het eerder uitgevoerde bodemonderzoek nader toegelicht. En in paragraaf 2.6 wordt de terreinverkenning toegelicht waarbij geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Op de onderzoekslocatie worden geen bijzondere scheidende lagen verwacht. Er is geen sprake van een ophooglaag. De bodem bestaat uit zand en/of klei.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Uit vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat uitsluitend lichte verontreinigingen te verwachten zijn op de onderzoekslocatie. In sub-paragraaf 2.4.1 wordt het eerder uitgevoerde bodemonderzoek nader toegelicht. En in paragraaf 2.6 wordt de terreinverkenning toegelicht.

Onderzoeksvragen	Antwoord
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Uit de resultaten van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat uitsluitend lichte verontreinigingen in de bovengrond te verwachten zijn. In paragraaf 2.4.1 wordt het eerder uitgevoerde bodemonderzoek nader toegelicht.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Op de onderzoekslocatie moet verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden om uit te kunnen sluiten wat de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	Ter plaatse van de geplande grondroerende werkzaamheden en het in bedrijfstellen van het transformatorstation wordt voor de onderzoeksstrategie een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, niet-lijnvormig, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (NEN 5740; VED-HE-NL) als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en nul-situatie vast te stellen. De bovengrond is verdacht op het voorkomen van PFAS doordat een brand heeft gewoed op het aangrenzende perceel.

3

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Stedin Netbeheer B.V. is door Witteveen+Bos een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 op de te realiseren locatie van het transformatorstation aan de Wiltonstraat te Zoetermeer.

3.1 Aanleiding en doel

De aanleiding van het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen aanleg van een transformatorstation aan de Wiltonstraat te Zoetermeer. Voor de realisatie van het transformatorstation is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is inzicht nodig in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te kunnen beoordelen of de huidige kwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik.

Het doel van het vooronderzoek bodem is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

3.2 Conclusies

De bovengrond is verdacht op het voorkomen van PFAS doordat een brand heeft gewoed op het aangrenzende perceel. Gelet op de voorgenomen werkzaamheden is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk voor het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek kan gebruikt worden in het kader van het vaststellen van de nul-situatie.

Bij het uitvoeren van grondroerende werkzaamheden wordt voor de onderzoeksstrategie een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, niet-lijnvormig, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (NEN 5740; VED-HE-NL) als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem alsmede de nul-situatie vast te stellen.

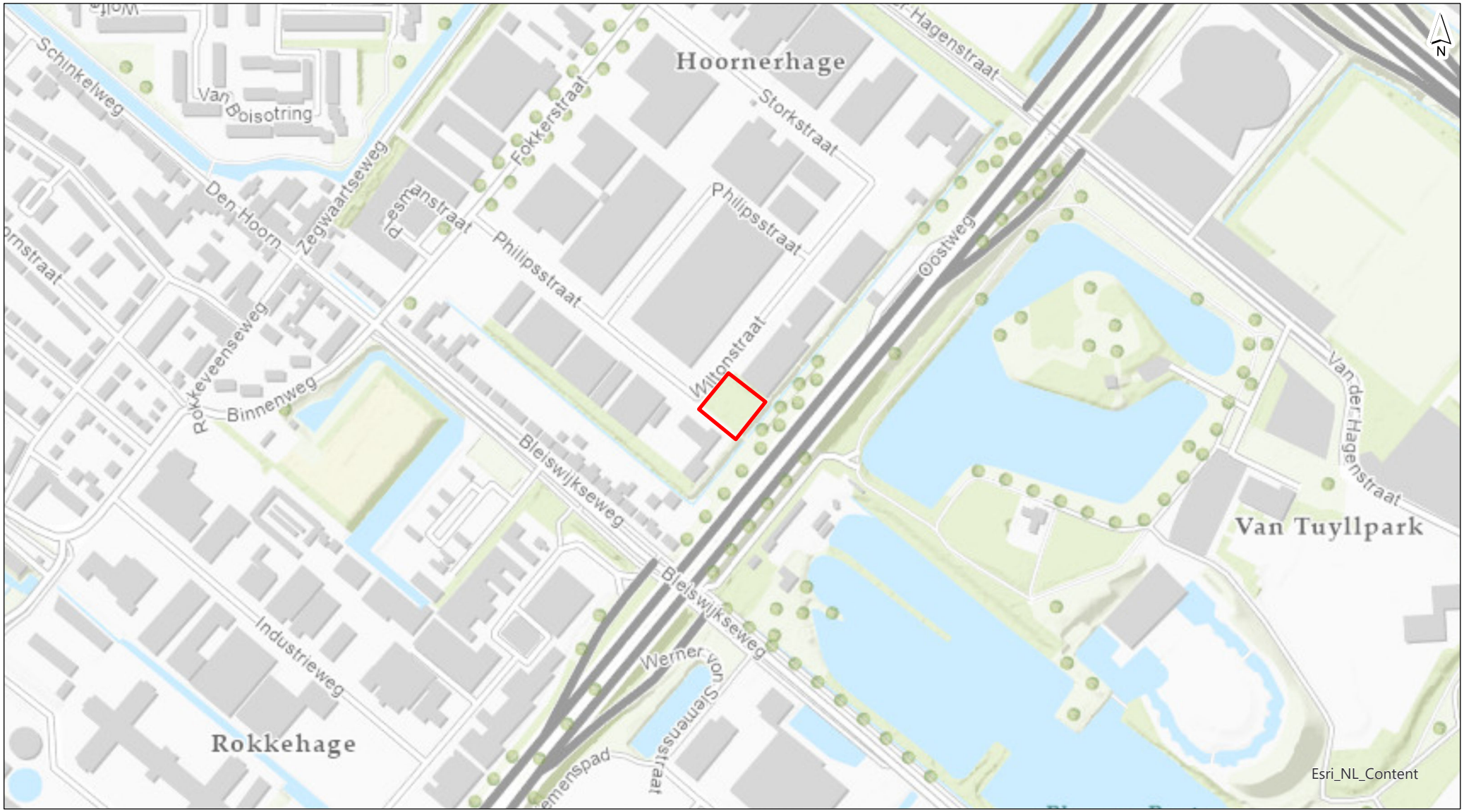
4

REFERENTIES

1 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
2 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
3 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
4 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247.
5 Website: https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-zoetermeer/, geraadpleegd 14 februari 2023.
6 Nota bodembeheer Zoetermeer, Tauw, kenmerk: R002-1275478EVF-V04-rlk-NL, 17 januari 2022.
7 Bodemkwaliteitskaart Zoetermeer 2021, Tauw, kenmerk: R001-1275478EVF-V02-baw-NL, 17 januari 2022.

Bijlage(n)

BIJLAGE: REGIONALE SITUATIE



getekend	N.F.C. Veldt BSc
gecontroleerd	W. Overkamp MSc
goedgekeurd	R. Zwiggelaar
versie	concept 1
datum	04-05-2023
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.000

0 30 60 90 120 150 m

Regionaaloverzicht Wiltonstraat

Zoetermeer 2

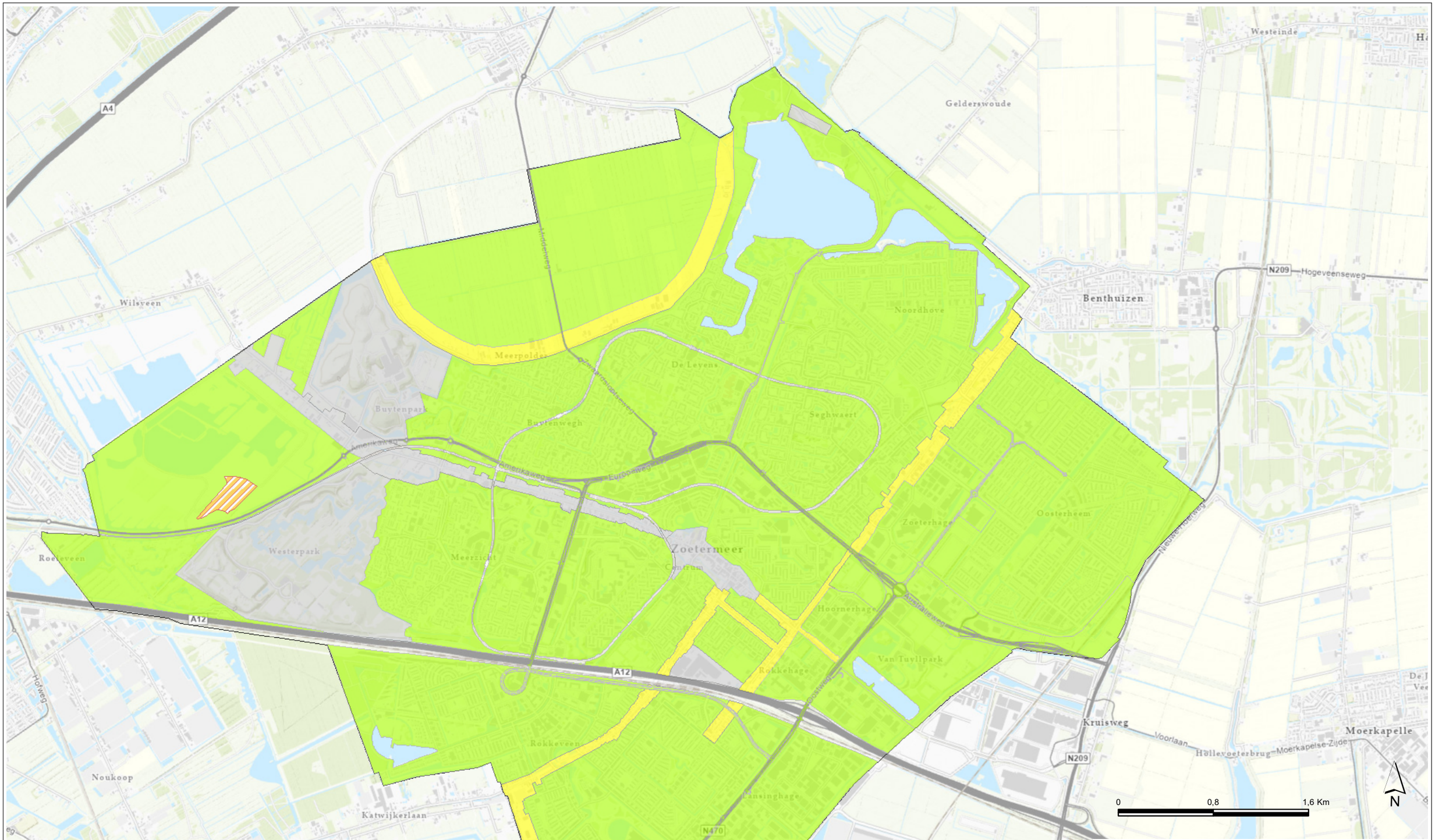
opdrachtgever	Stedin Netbeheer
projectnaam	Vooronderzoek bodem
projectcode	135677

Witteveen + Bos

D:\Users\VELN4\OneDrive - Witteveen+Bos\Documents\project\Stedin_zoetermeer\Stedin_Zoetermeer.aprx 4-5-2023 15:51

II

BIJLAGE: BODEMKWALITEITSKAARTEN



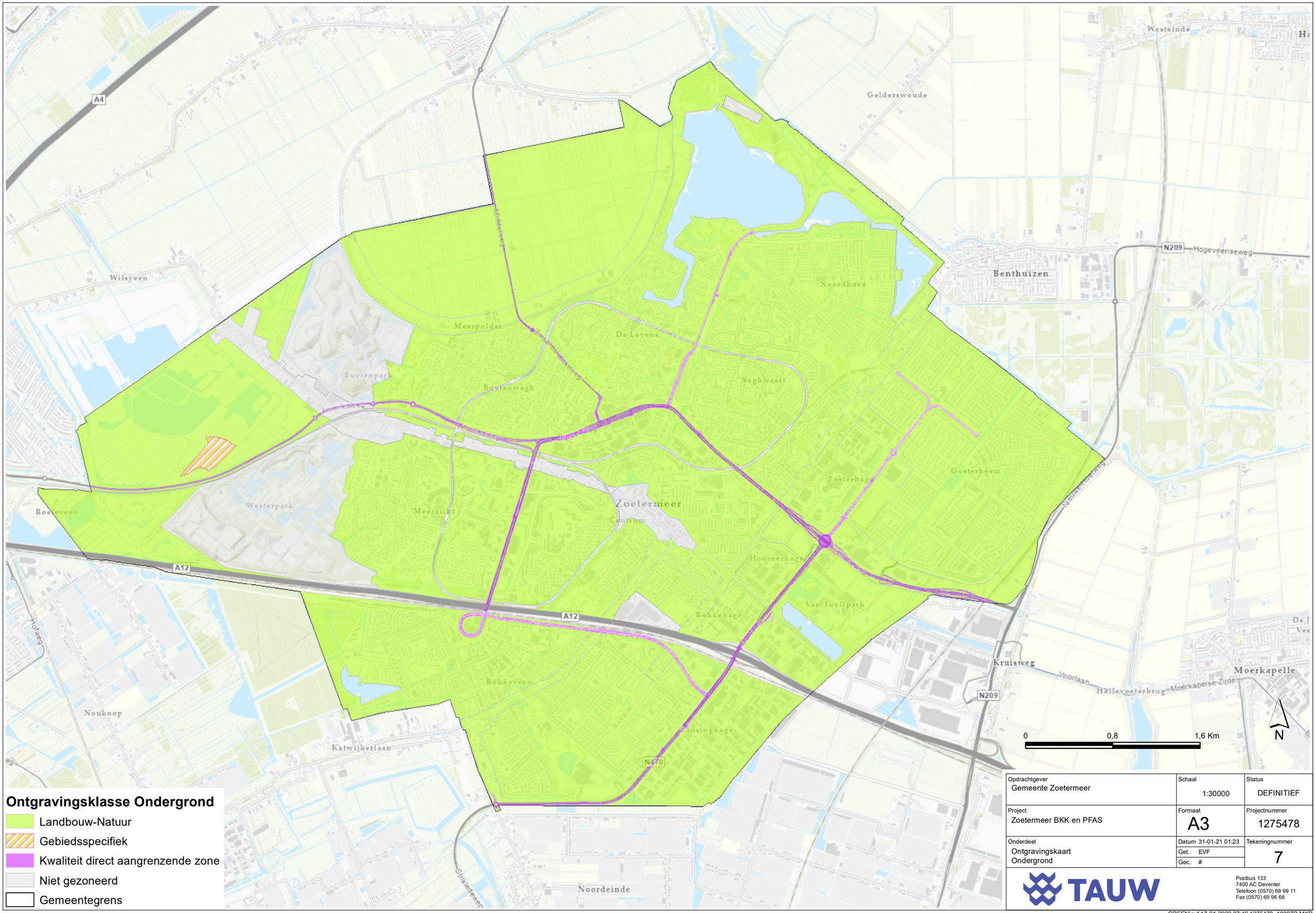
Ontgravingsklasse Bovengrond

- Landbouw-Natuur
- Wonen
- Gebiedsspecifiek
- Niet gezoneerd
- Gemeentegrens

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer	Schaal: 1:30000	Status: DEFINITIEF
Project: Zoetermeer BKK en PFAS	Formaat: A3	Projectnummer: 1275478
Onderdeel: Ontgravingskaart Bovengrond	Datum 31-01-21 01:19 Get. EVF Gec. #	Tekeningnummer: 6

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\evf 17-01-2022 07:54 1275478_10006D.MXD



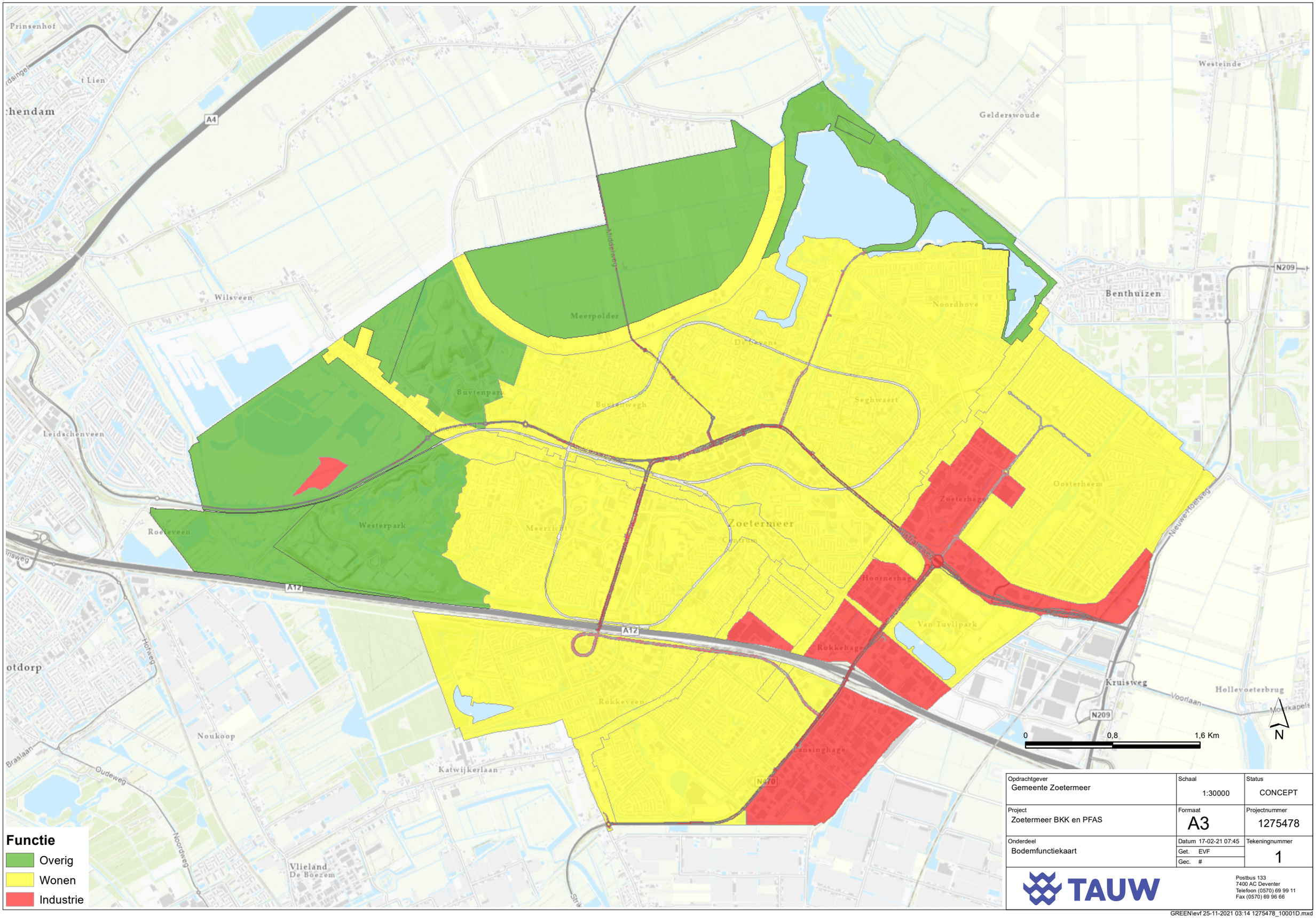
Ontgravingsklasse Ondergrond

- Landbouw-Natuur
- Gebiedsspecifiek
- Kwaliteit direct aangrenzende zone
- Niet gezoneerd
- Gemeentegrens

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer	Schaal: 1:30000	Status: DEFINITIEF
Project: Zoetermeer BKK en PFAS	Formaat: A3	Projectnummer: 1275478
Onderdeel: Ontgravingskaart Ondergrond	Datum 31-01-21 01:23 Get. EVF Gec. #	Tekeningnummer: 7

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

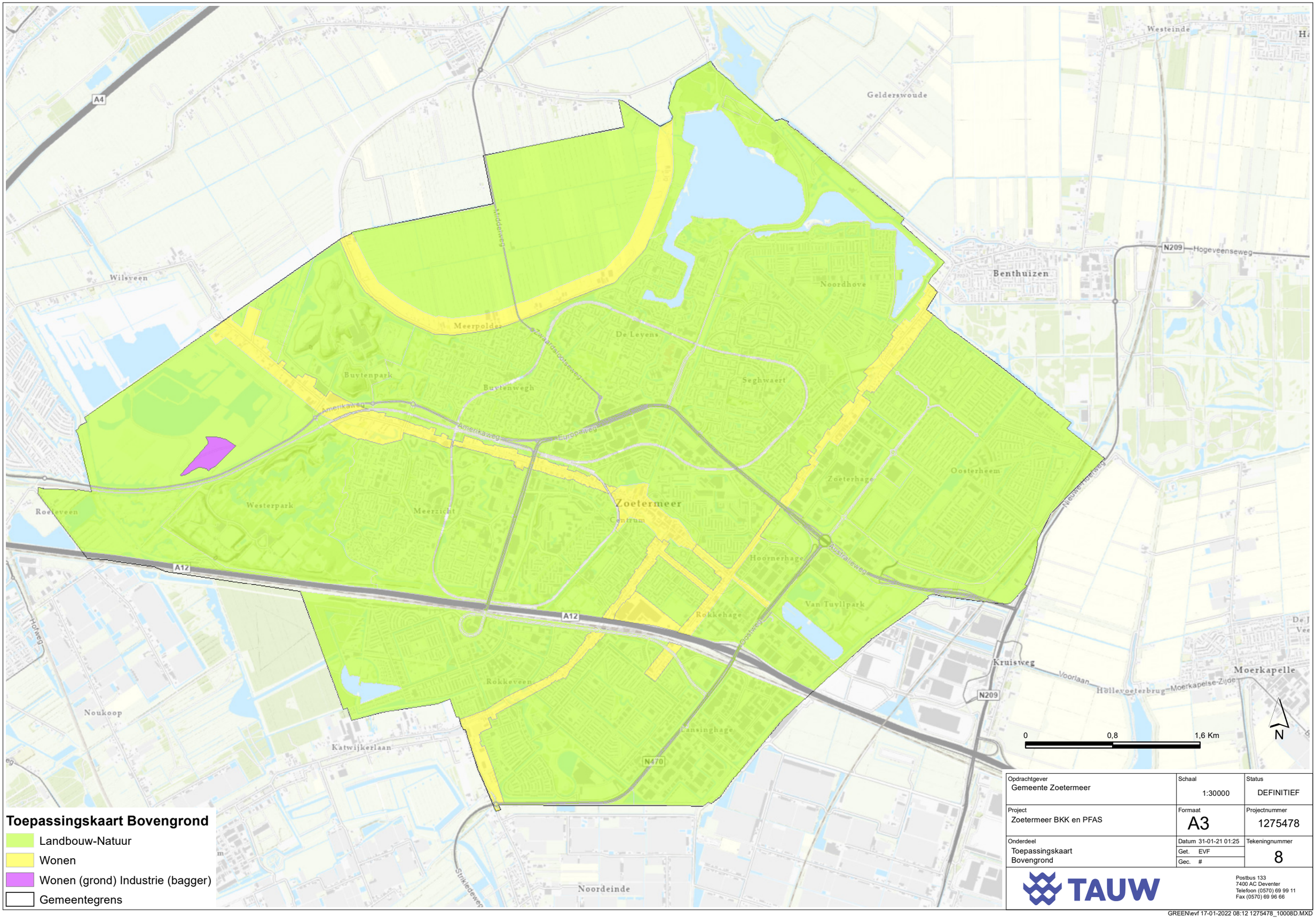
GREEN\evf 17-01-2022 07:49 1275478_10007D.MXD



Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer	Schaal: 1:30000	Status: CONCEPT
Project: Zoetermeer BKK en PFAS	Formaat: A3	Projectnummer: 1275478
Onderdeel: Bodemfunctiekaart	Datum 17-02-21 07:45 Get. EVF Gec. #	Tekeningnummer: 1

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\evf 25-11-2021 03:14 1275478_10001D.mxd



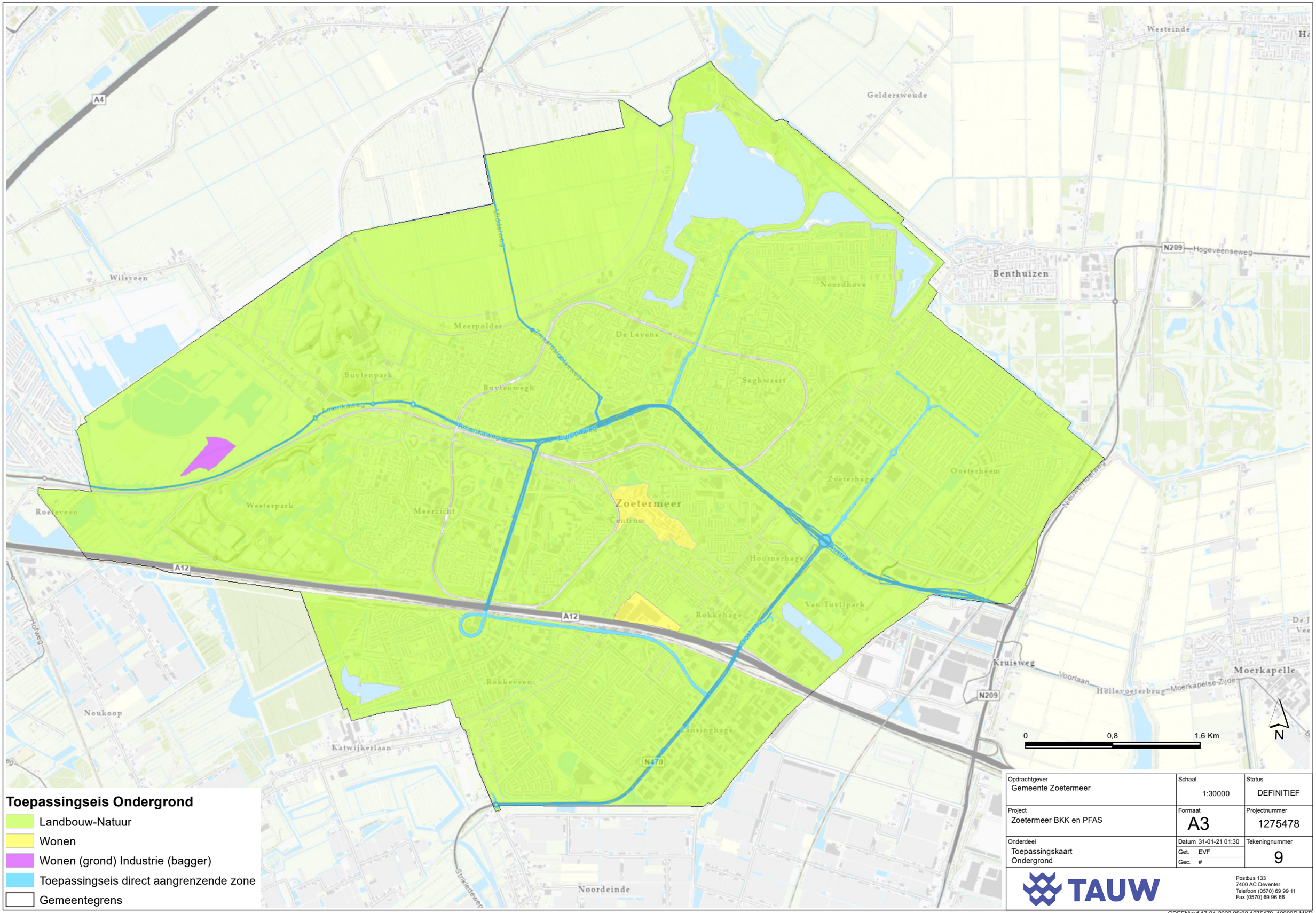
Toepassingskaart Bovengrond

- Landbouw-Natuur
- Wonen
- Wonen (grond) Industrie (bagger)
- Gemeentegrens

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer	Schaal: 1:30000	Status: DEFINITIEF
Project: Zoetermeer BKK en PFAS	Formaat: A3	Projectnummer: 1275478
Onderdeel: Toepassingskaart Bovengrond	Datum 31-01-21 01:25 Get. EVF Gec. #	Tekeningnummer: 8

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\evf 17-01-2022 08:12 1275478_10008D.MXD



Toepassingseis Ondergrond

- Landbouw-Natuur
- Wonen
- Wonen (grond) Industrie (bagger)
- Toepassingseis direct aangrenzende zone
- Gemeentegrens

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer	Schaal: 1:30000	Status: DEFINITIEF
Project: Zoetermeer BKK en PFAS	Formaat: A3	Projectnummer: 1275478
Onderdeel: Toepassingskaart Ondergrond	Datum 31-01-21 01:30 Get. EVF Gec. #	Tekeningnummer: 9

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\evf 17-01-2022 08:08 1275478_10009D.MXD

III

BIJLAGE: TERREINVERKENNING

FOTOREPORTAGE

Project	Wiltonstraat - ZTM2
Opdrachtgever	Stedin
Projectcode	135677
Datum fotoreportage	23 mei 2023

Afbeelding 1. Onderzoekslocatie met zicht op het oosten



Afbeelding 2.



Afbeelding 3. Onderzoekslocatie met zicht op het zuiden



Afbeelding 4. Oostzijde van de onderzoekslocatie



Afbeelding 5. Onderzoekslocatie met zicht op het westen





Transformatorstation Stedin Wiltonstraat Zoetermeer - ZTM 2

Verkennend bodemonderzoek

Stedin Netbeheer B.V.

6 november 2023

Project	Transformatorstation Stedin Wiltonstraat Zoetermeer - ZTM 2
Opdrachtgever	Stedin Netbeheer B.V.
Document	Verkennend bodemonderzoek
Status	Definitief 02
Datum	6 november 2023 *Uitvoering veldwerkzaamheden: 4 en 12 april 2023*
Referentie	135677/23-017.681
Projectcode	135677
Projectleider	-
Projectdirecteur	-
Auteur(s)	-
Gecontroleerd door	-
Goedgekeurd door	-
Paraaf	

De afbeelding op de titel pagina betreft een afbeelding van Google maps van mei 2022

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Leeswijzer	6
2	**VOORONDERZOEK**	**7**
2.1	Algemeen	7
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie inclusief huidig en toekomstig gebruik	7
2.3	Beschikbare informatie bodemkwaliteit	7
2.4	Beschrijving vigerend bodembeleid	8
2.5	Conclusie	9
3	**VELDONDERZOEK**	**10**
3.1	Algemeen	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Resultaten veldonderzoek	11
4	**CHEMISCH ONDERZOEK**	**12**
4.1	Algemeen	12
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	12
4.3	Uitgevoerd chemisch onderzoek	13
4.4	Toetsingskader	13
4.5	Toetsingsresultaten	14
5	**BESPREKING RESULTATEN**	**15**
5.1	Grond	15
5.2	Grondwater	16
5.3	Toetsing onderzoekshypothese en -strategie	16

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

6.1 Aanleiding en doel 17

6.2 Conclusies 17

6.2.1 Grond 17
6.2.2 Grondwater 18
6.2.3 Resumé 18

6.3 Aanbevelingen 18

7 REFERENTIES 19

Laatste pagina 19

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Kwaliteitsborging 2

II Regionale situatie 1

III Lokale situatie met monsterpunten 1

IV Boorprofielen 4

V Analysecertificaten 14

VI Toetsingstabellen 12

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

In navolging van het eerder uitgevoerde vooronderzoek bodem [ref. 1] conform de NEN 5725 [ref. 2] is in opdracht van de Stedin Netbeheer B.V. door Witteveen+Bos een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van onderzoekslocatie Wiltonstraat, te Zoetermeer (bekend onder de naam Zoetermeer 2, ZTM2).

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding van het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw en aanleg van een transformatorstation ter plaatse van de Wiltonstraat te Zoetermeer.

Voor deze activiteiten is een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van de omgevingsvergunning is inzicht nodig in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te kunnen beoordelen of de huidige kwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik.

Het doel van het uitvoeren van een milieuhygiënisch bodemonderzoek is meerledig, te weten:
- het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem;
- het (op indicatieve wijze) bepalen van de (eventuele) hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende bodem;
- bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
- bepalen of het aannemelijk kan worden geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn;
- bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

Met de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of er een wettelijke grondslag bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref. 3]. De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 4] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 5 en 6].

In afbeelding 1.1 is het onderzoeksgebied weergegeven.

Afbeelding 1.1 Onderzoekslocatie (huidige onderzoekslocatie rood gemarkeerd, voorgaande onderzoekslocatie zwart gemarkeerd) afbeelding noord gericht)



Bron: Witteveen+Bos Arcmap

1.3 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van ATKB B.V. (zie bijlage I).

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:
- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

2

VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en). Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie met een zone tot 25 meter buiten de projectcontour van het onderzoeksgebied en is uitgevoerd conform de NEN 5725 [ref. 2].

De belangrijkste informatie uit het vooronderzoek is in de navolgende paragrafen overgenomen.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie inclusief huidig en toekomstig gebruik

In tabel 2.1 zijn de belangrijkste gegevens opgenomen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale situatie in bijlage II.

Tabel 2.1 Beschrijving en gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens	
eigenaar	Gemeente Zoetermeer
ligging locatie	ten zuid oosten van het centrum van Zoetermeer
kadastrale aanduiding	gemeente Zegwaard, sectie E, nummer 2620
kadastrale oppervlakte	40.172 m^2
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.930 m^2
coördinaten RD (middelpunt)	x = 95089.65; y = 451624.4
regionale grondwaterstroming	onbekend
waterschap	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
gebruik locatie:	
- voormalig	agrarisch
- huidig	braakliggend terrein / bedrijventerrein
- toekomstig	transformatorstation

2.3 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Nabij de onderzoekslocatie zijn verschillende bodemonderzoeken bekend. In onderstaande paragrafen is de bekende bodeminformatie per bodemlocatie beschreven.

ID - 1 Wiltonstraat 14 en 16 - AA063700599
In 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie ten noorden van de onderzoekslocatie, op de Wiltonstraat 14 en 16. De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbouw van een bedrijfsgebouw.

In 2010 is het bedrijfsgebouw waar verschillende ondernemingen in gevestigd waren (bedrijfsverzamelgebouw) dat op de locatie stond afgebrand.

In 2011 is opnieuw een verkennend onderzoek uitgevoerd. In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor de onderzochte parameters. In het grondwater zijn uitsluitend licht verhoogde gehalten barium en benzeen gemeten. PFAS is niet geanalyseerd.

ID - 2 Philipsstraat 29 - AA063700860
In 2007 is een verkort historisch onderzoek uitgevoerd ten zuiden van de onderzoekslocatie, op de Philipsstraat 29. In het historisch onderzoek wordt het adres Wiltonstraat 25-29 besproken. In het onderzoek wordt vermeld dat een autoreparatiebedrijf gevestigd is geweest op de locatie vanaf 1978. Vanaf 2000 is een groothandel voor meubilair gevestigd geweest op de locatie.

Het verkennend onderzoek bodem uit 2000 is niet digitaal beschikbaar en niet ingezien.

2.4 Beschrijving vigerend bodembeleid

Voor de gemeente Zoetermeer is een Nota duurzaam bodembeheer en een Bodemkwaliteitskaart opgesteld [ref. 6 en 7]. Voor de onderzoekslocatie zijn de bodemkwaliteitskaarten in februari 2023 geraadpleegd (bijlage II). Uit de informatie van de bodemkwaliteitskaarten blijkt voor de locatie het volgende:

-	bodemfunctieklasse	*industrie;*	
-	ontgravingskaart	*bovengrond (0 - 0,5 m-mv)*	*landbouw/natuur;*
		ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	*landbouw/natuur;*
-	toepassingskaart	*bovengrond (0 - 0,5 m-mv)*	*landbouw/natuur;*
		ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	*landbouw/natuur.*

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zoeteremeer blijkt dat voor de kwaliteit van te ontgraven zowel de boven- als ondergrond (ontgravingskaart) bodemkwaliteitsklasse '*landbouw/natuur*' van toepassing is.

Voor eventueel toe te passen grond, voor de boven- en ondergrond geldt een de toepassingseis dat de bodemkwaliteitsklasse aan 'landbouw/natuur' moet voldoen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vrij grondverzet binnen de gemeente Zoetermeer mogelijk wanneer de kwaliteit van de te ontgraven grond overeen komt met de toepassingseis ter plaatse van de toepassingslocatie.

Als er grond vrijkomt uit het traject dieper dan 2,0 m-mv, gelden in principe dezelfde regels als voor de bovenliggende bodemlaag. Aangenomen mag worden dat de (diepere) ondergrond gelijk van kwaliteit of schoner is dan de bodem erboven

De geldigheidsduur van de bodemkwaliteitskaart is conform artikel 4.3.5 lid van de Regeling bodemkwaliteit niet overschreden. De kaart stamt uit 2022 en heeft een geldigheidsduur van vijf jaar.

PFAS
De gemeente Zoetermeer heeft eigen PFAS-beleid opgesteld dat is vastgelegd in de bodembeheernota. Een overzicht van de achtergrondwaarden en toepassingsnormen voor PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3 Lokale achtergrondwaarden en toepassingsnormen PFAS ter plaatse van onderzoekslocatie

Stoffengroep	Achtergrondwaarden bovengrond (µg/kg d.s.)	Toepassingsnormen bovengrond (µg/kg d.s.)
PFOA (µg/kg) toepassen grond	1,55	gelijk aan achtergrondwaarde
PFOS (µg/kg)	2,6	gelijk aan achtergrondwaarde
Overige PFAS (µg/kg)	1,4	gelijk aan achtergrondwaarde

2.5 Conclusie

Ter plaatse en nabij het toekomstige transformatorstation zijn verschillende bodem belastende activiteiten bekend.

Bij het uitvoeren van grondroerende werkzaamheden wordt voor de onderzoeksstrategie een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, niet-lijnvormig, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (NEN 5740; VED-HE-NL) aangevuld met PFAS analyses, als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem alsmede de nul-situatie vast te stellen.

De bovengrond is mogelijk belast met PFAS, door het gebruik van blusschuim op het aangrenzende perceel.

3

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek is op 4 en 12 april 2023 uitgevoerd door ATKB B.V. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde protocollen en erkenningen.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

In tabel 3.1 zijn de onderzoeksinspanningen van het weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksinspanningen veldonderzoek

Norm en onderzoeksstrategie	Veldonderzoek	Chemisch onderzoek NEN 5740
NEN 5740 VED-HE-NL	10 x boring tot 1,0 m-mv 2 x boring tot 2,0 m-mv 1 x freatische peilbuis	3 x NEN 5740 grond en 1 x PFAS 1 x NEN 5740 grondwater

Naast de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden zijn nog de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- verzorgen van een graafmelding Klic bij het Kadaster om de ligging van (publieke) kabels en leidingen inzichtelijk te maken;
- inspectie van de onderzoekslocatie en het maaiveld;
- monsterneming grond en fundering; in principe is per halve meter een geroerd monster genomen. Afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd;
- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond en het grondwater;
- afpompen en spoelen van het grondwater na plaatsen van de peilbuis;
- monsterneming van het grondwater na een wachttijd van minimaal één week;
- in situ meting van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC/EGV) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- inmeten van de boorpunten met 06-GPS.

Bij het uitvoeren van de boringen is aanvullend gebruik gemaakt van de olie detectie pan methode. Bij deze methode wordt grond in water gebracht. Indien op het water een verkleuring of film wordt waargenomen kan dit een indicatie zijn voor de aanwezigheid van olie in grond. Mede op basis van deze aanvullende waarnemingen vindt de monsterselectie voor het chemisch analytisch onderzoek plaats.

De positie van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage III. In bijlage IV zijn de boorprofielen opgenomen.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Waarnemingen grond

Vanaf het maaiveld tot 1,5 / 1,75 m-mv bestaat overwegend uit matig siltig sterk humeuse klei. Plaatselijk is zand waargenomen. Onder de kleilaag is vanaf 1,5 / 1,75 m-mv een zandlaag aanwezig.

Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in het opgeboorde materiaal.

Waarnemingen grondwater

De grondwaterstand is waargenomen op een diepte van 1,1 m-mv. In tabel 3.3 zijn de resultaten van de in situ metingen en waarnemingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.3 Resultaten metingen grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidings-vermogen (EC/EGV; µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01	1,20 - 2,20	1,59	7,3	1.890	59

Aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De in situ gemeten elektrische geleidbaarheid (EC/EGV) en zuurgraad (pH) van het grondwater wijken niet af van wat op basis van grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden.

De gemeten troebelheid van het grondwater in de peilbuis is verhoogd ten opzichte van wat de norm (NEN 5744; 10 NTU) voorschrijft. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot verhoogde analyseresultaten voor organische stoffen. Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt beoordeeld of de verhoogde troebelheid een oorzaak kan zijn.

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde kwaliteitsprotocollen.

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Voor het bepalen van de bodemkwaliteit is onder andere gebruik gemaakt van de in tabel 4.1 vermelde standaard analysepakketten.

Tabel 4.1 Analysepakketten chemisch onderzoek

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
droge stof	+	-
organisch stofgehalte/lutum (< 2 µm)	+	-
metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)	+	+
polychloorbifynilen (PCB)[1]	+	-
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[2]	+	-
vluchtige aromatische koolwaterstoffen[3]	-	+
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen[4]	-	+
minerale olie (GC; C10-C40)	+	+

Toelichting:

1 PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180;

2 antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen;

3 benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;

4 vinylchloride, 1,1-dichloortheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichloortheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;

\+ behoort tot analysepakket;

\- behoort niet tot analysepakket.

4.3 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Bodem
Voor het bepalen van de bodemkwaliteit is gebruik gemaakt van het standaard analysepakket NEN 5740 grond en grondwater. Daarbij is een PFAS analyse ingezet voor het analyseren van de bovengrond, de potentieel meest belaste laag.

In tabel 4.2 (grond) en 4.3 (grondwater) zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De grondmengmonsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de onderzoekslocatie, de diepte, de grondsoort, de antropogene en/of zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit.

Tabel 4.2 Analyseprogramma grond

Monstercode	Boring- en monster-nummer(s)	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
MM01	HB01-1, HB05-1, HB08-1, HB10-1	0,00 - 0,50	standaard-pakket NEN 5740 PFAS (38)	bepaling milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond; kleilaag
MM02	HB02-2, HB03-2, HB07-3, HB09-2	0,50 - 1,00	standaard-pakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond; kleilaag
MM03	HB01-4, HB07-5	1,50 - 2,00		bepaling milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond; zandlaag

Tabel 4.3 Analyseprogramma grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
PB 01	1,20 - 2,20	standaardpakket NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater

4.4 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek conform de NEN 5740 zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 4] en de Regeling, behorende tot het Besluit bodemkwaliteit [ref. 5]. De resultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 5 en 6] (generiek beleid).

PFAS
De resultaten PFAS zijn getoetst aan het PFAS-beleid van gemeente Zoetermeer. Een overzicht van de achtergrondwaarden en toepassingsnormen voor PFAS zijn in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 4.4 Lokale achtergrondwaarden en toepassingsnormen PFAS ter plaatse van onderzoekslocatie

Stoffengroep	Achtergrondwaarden bovengrond (µg/kg d.s.)	Toepassingsnormen bovengrond (µg/kg d.s.)
PFOA (µg/kg) toepassen grond	1,55	gelijk aan achtergrondwaarde
PFOS (µg/kg)	2,6	gelijk aan achtergrondwaarde
Overige PFAS (µg/kg)	1,4	gelijk aan achtergrondwaarde

4.5 Toetsingsresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa gevalideerde software. Dit is hét uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering.

Toetsingstabellen

De toetsingstabellen van de toetsing aan de achtergrond-, streef-, en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage VI. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde en gestandaardiseerde gehalte c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5

BESPREKING RESULTATEN

5.1 Grond

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage V zijn de analysecertificaten weergegeven. In bijlage VI zijn de toetsingstabellen weergegeven.

Tabel 5.1 Analyseresultaten

Monstercode	Samenstelling	Traject m-mv	Zintuiglijke waarneming	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk[#]
MM01	HB01 (0,00 - 0,50) HB05 (0,00 - 0,50) HB08 (0,00 - 0,50) HB10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	-	lood (0,02)	-	altijd toepasbaar
MM02	HB02 (0,50 - 1,00) HB03 (0,50 - 1,00) HB07 (0,50 - 1,00) HB09 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	-	altijd toepasbaar
MM03	HB01 (1,50 - 2,00) HB07 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	-	-	-	altijd toepasbaar

Toelichting:

- geen zintuiglijke afwijking/verhoogd gehalte/niet van toepassing;

(*n*) index (Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)); [#]om een uitspraak te doen over mogelijk hergebruik op de locatie of elders, wordt het volledige standaardpakket NEN 5740 beoordeeld.

In de bovengrond is een zeer licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters. geen verhoogde gehalten gemeten.

Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan klasse ‘altijd toepasbaar’.

PFAS

In bijlage VI zijn de analysecertificaten opgenomen van de uitgevoerde chemische analyses. De resultaten en toetsing van de PFAS die het meest voorkomen (PFOS en PFOA) zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Resultaten PFAS

Monstercode	Samenstelling (traject m-mv)	∑ PFOA (µg/kg d.s.)	∑ PFOS (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (> detectielimiet)
MM01	0,00 - 0,50	**2,9**	1,0	PFBA 0,3 PFHxA 0,1 PFHpA 0,2

Op basis van dit onderzoek blijkt PFOA licht verhoogd gemeten is ten opzichte van de toepassingsnorm. De lokale achtergrondwaarde en toepassingsnorm wordt overschreden. De bovengrond voldoet aan klasse wonen/industrie.

5.2 Grondwater

In tabel 5.3 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven.

Tabel 5.3 Toetsingsresultaten

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>S ≤ I	>I
PB01	1,20 - 2,20	barium (0,02)	-

Toelichting:

- geen verhoogd gehalte;

(*n*) Index.

In het grondwater is uitsluitend een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

5.3 Toetsing onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese en -strategie gedefinieerd die als meest doelmatig is beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. In tabel 5.5 is deze weergegeven. Tevens is op basis van de resultaten van het onderhavige onderzoek aangegeven of de onderzoekshypothese en -strategie (on)juist en/of doelmatig is gebleken.

Tabel 5.5 Toetsing onderzoekshypothese en -strategie

Matrix	Norm	Onderzoekshypothese en -strategie	(On)juist	Doelmatig (ja/nee)
bodem	NEN 5740	VED-HE-NL	juist	ja

Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt zowel in de bovengrond als in het grondwater licht verhoogde gehalten/concentraties aan PFAS, lood en barium zijn aangetroffen. De licht verhoogde gehalten/concentraties geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

De onderzoeksstrategie voldoet, de onderzoekshypothese dient gehandhaafd te blijven.

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van deze norm opgetreden.

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In navolging van het eerder uitgevoerde vooronderzoek bodem [ref. 1] conform de NEN 5725 [ref. 2] is in opdracht van de Stedin Netbeheer B.V. door Witteveen+Bos een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie Abdissenbos, te Zoetermeer (bekend onder de naam Zoetermeer 2, ZTM2).

6.1 Aanleiding en doel

De aanleiding van het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw en aanleg van een transformatorstation ter plaatse van Wiltonstraat te Zoetermeer.

Het doel van het uitvoeren van een milieuhygiënisch bodemonderzoek is meerledig, te weten:
- het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem onder de (half)verharding;
- het (op indicatieve wijze) bepalen van de (eventuele) hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende bodem en eventueel aanwezige fundatie;
- bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
- bepalen of het aannemelijk kan worden geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn;
- bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

Met de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of er een wettelijke grondslag bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

6.2 Conclusies

6.2.1 Grond

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor de geanalyseerde parameters, op een licht verhoogd gehalte lood in de bovengrond na. Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit en de PFAS toetsing voldoet de grond aan klasse 'wonen/industrie'. De ondergrond voldoet aan klasse 'altijd toepasbaar'.

PFAS
Op basis van dit onderzoek blijkt dat het gehalte aan PFOA in de bovengrond licht verhoogd gemeten is ten opzichte van de toepassingsnorm (gemeente Zoetermeer).

Op basis van de gemeten gehalte aan PFOA kan de bovengrond niet als altijd toepasbaar worden aangemerkt. De ondergrond is wel altijd toepasbaar.

6.2.2 Grondwater

In het grondwater is uitsluitend een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

6.2.3 Resumé

De actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Op basis van de resultaten is het niet aannemelijk dat risico's voor de volksgezondheid en/of milieu aanwezig zijn. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

6.3 Aanbevelingen

Bodem
Ten aanzien van de hergebruikmogelijkheden van bij werkzaamheden vrijkomende grond kan de volgende prioritering worden gesteld en zijn een aantal aandachtspunten benoemd:

- vrijkomende grond kan onder het Besluit bodemkwaliteit, indien civieltechnisch mogelijk, worden terug geplaatst (tijdelijk uitnemen);
- indien het niet mogelijk is om vrijkomende grond op locatie terug te plaatsen (tijdelijk uitnemen) kan vrijkomende grond, voor zover deze binnen de gemeentelijke grens ligt, onder de reikwijdte van de bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zoetermeer binnen gezoneerd gebied met eenzelfde of mindere milieuhygiënische kwaliteit (elders) binnen de regio worden hergebruikt;
- indien het bovenstaande niet mogelijk is, is er buiten de reikwijdte van de Bodemkwaliteitskaart gemeente Zoetermeer wellicht een (nabijgelegen) buiten de regio gelegen gemeente die de bodemkwaliteitskaart van de regio als geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemsanering accepteert, dan wel de resultaten van het onderhavige onderzoek als zodanig accepteert;
- indien alle bovenstaande mogelijkheden voor toepassing van vrijkomende grond niet mogelijk blijkt, dient voor toepassing van grond buiten de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de regio een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 worden uitgevoerd om de bestemming van de vrijkomende grond vast te stellen. Deze keuring is een geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit en is noodzakelijk voor de toepassing elders. Voorafgaand aan de toepassing van de grond elders moet minimaal 5 dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat, zoals voor elk onderzoek geldt, het onderzoek een steekproef betreft. Bij (grondroerende) werkzaamheden wordt aanbevolen om alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen.

7

REFERENTIES

1 Vooronderzoek bodem, Wiltonstraat, Stedin Netbeheer B.V., 135677/23-009.422, Witteveen+Bos, 5 juni 2023.
2 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
3 NEN 5740+A1 - Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie- instituut, Delft, april 2016.
4 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
5 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
6 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247.
7 Nota bodembeheer Zoetermeer, Tauw, kenmerk: R002-1275478EVF-V04-rlk-NL, 17 januari 2022.
8 Bodemkwaliteitskaart Zoetermeer 2021, Tauw, kenmerk: R001-1275478EVF-V02-baw-NL, 17 januari 2022.
9 Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie d.d. december 2021.
10 Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 5 maart 2020.

Bijlage(n)

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Het veldwerk is uitgevoerd door ATKB B.V.. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van ATKB B.V. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- 'plaatsen van handboringen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' conform protocol 2001;
- 'het nemen van grondwatermonsters' conform protocol 2002.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 12 april 2023 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers van ATKB B.V:

- protocol 2001: de heer E.S. Dierick;
- protocol 2002: de heer J.H. van der Sluijs.

Het procescertificaat van ATKB B.V en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens de Stedin Netbeheer BV(opdrachtgever) zijn Witteveen+Bos en ATKB B.V volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**

Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform protocol 6002 (processturing en/of verificatie).

VKB

Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP04 en AS3000.

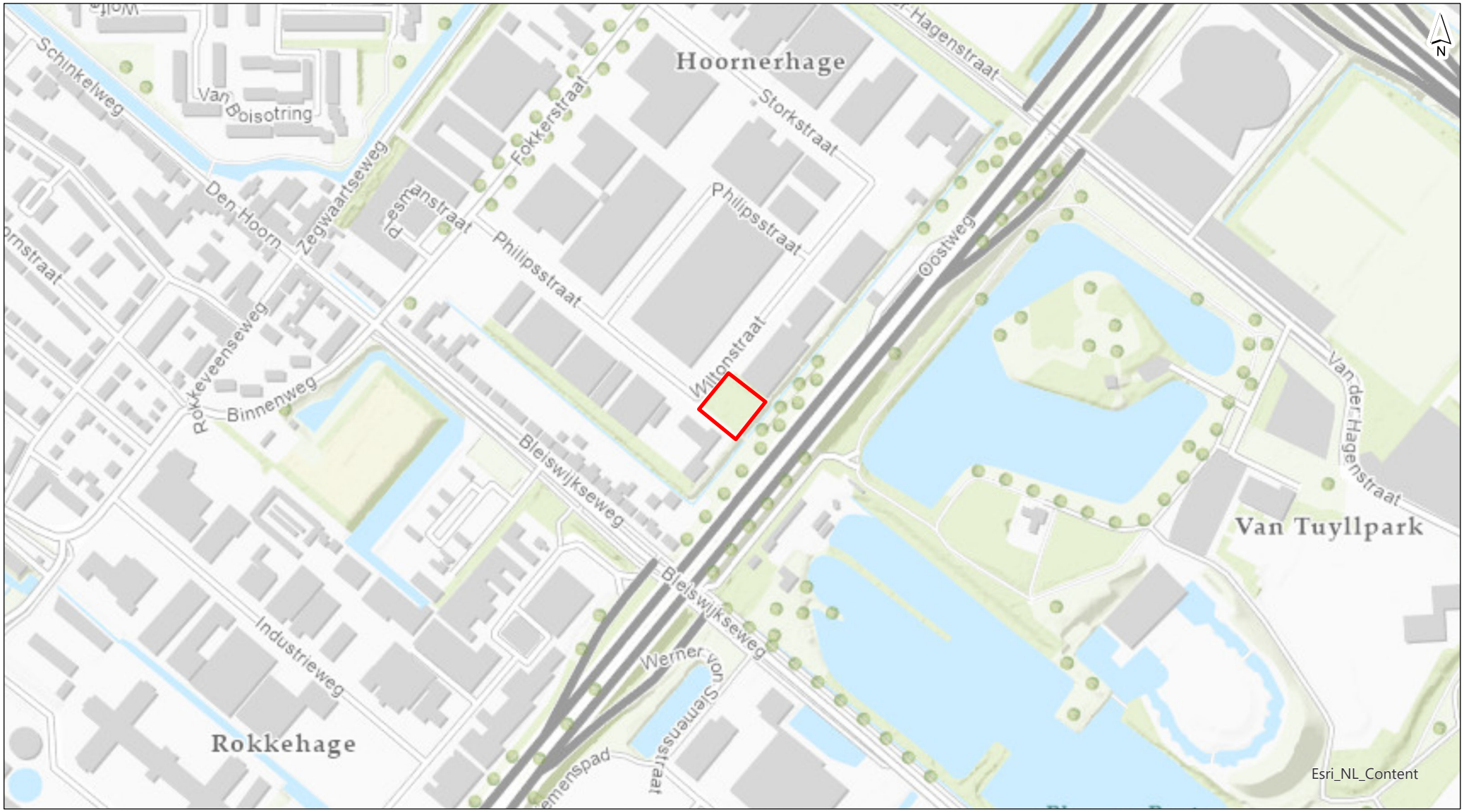
Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1002;
- monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1003;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform protocol 2003;
- maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem conform protocol 2018;
- mechanisch boren conform protocol 2101.

II

BIJLAGE: REGIONAAL OVERZICHT



getekend	N.F.C. Veldt BSc
gecontroleerd	W. Overkamp MSc
goedgekeurd	R. Zwiggelaar
versie	concept 1
datum	04-05-2023
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:5.000

0 30 60 90 120 150 m

Regionaaloverzicht Wiltonstraat

Zoetermeer 2

opdrachtgever	Stedin Netbeheer
projectnaam	Vooronderzoek bodem
projectcode	135677

Witteveen + Bos

D:\Users\VELN4\OneDrive - Witteveen+Bos\Documents\project\Stedin_zoetermeer\Stedin_Zoetermeer.aprx 4-5-2023 15:51

III

BIJLAGE: LOKALE SITUATIE MET MONSTERPUNTEN



- ○ boring tot 1,0 m-mv
- ⊙ boring tot 2,0 m-mv
- ▲ freatische peilbuis

getekend	N.F.C. Veldt BSc
gecontroleerd	M. Petek - van der Laan MSc
goedgekeurd	R. Zwiggelaar
versie	concept 1
datum	23-05-2023
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:500

0 3 6 9 12 15 m

Monsternamepuntenkaart

ZTM 2 - Wiltonstraat

opdrachtgever	Stedin Netbeheer
projectnaam	Verkennend bodem
projectcode	133460

Witteveen + Bos

C:\Users\VELN4\OneDrive - Witteveen+Bos\Documents\project\Stedin_zoetermeer\Stedin_Zoetermeer.aprx 23-5-2023 15:50

IV

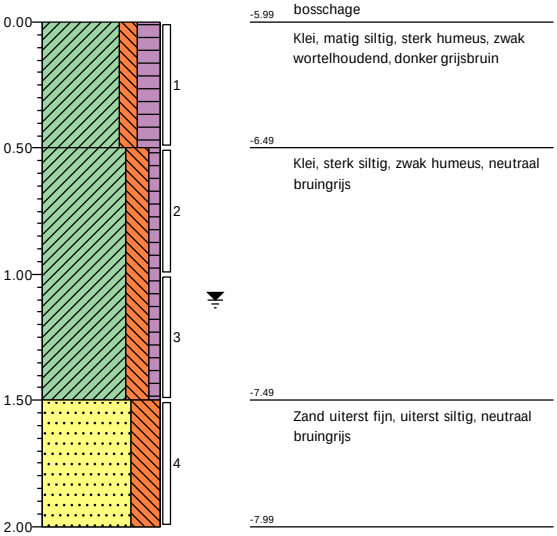
BIJLAGE: BOORPROFIELEN

BOORPROFIELEN

Projectnaam: Wiltonstraat
Opdrachtgever: Stedin Netbeheer
Projectcode: 135677

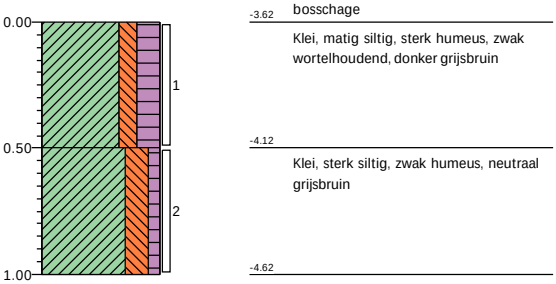
Boring: HB01

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 2,0 m-mv
X: 95090,27
Y: 451636,04



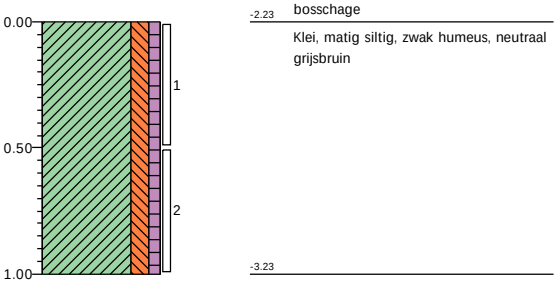
Boring: HB02

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95094,37
Y: 451629,36



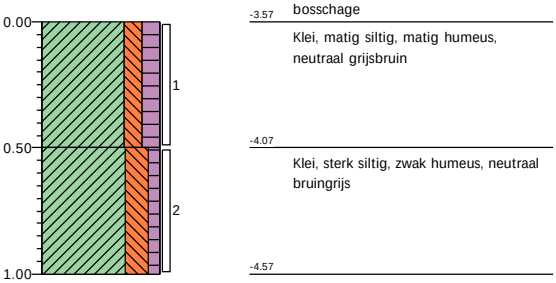
Boring: HB03

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95112,38
Y: 451625,17



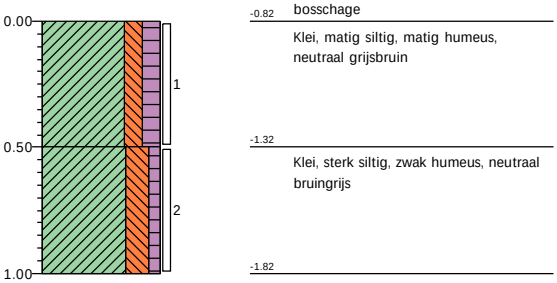
Boring: HB04

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95078,45
Y: 451629,18



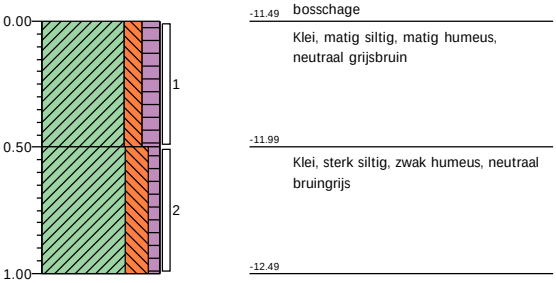
Boring: HB05

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95090,39
Y: 451622,55



Boring: HB06

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95104,60
Y: 451612,65

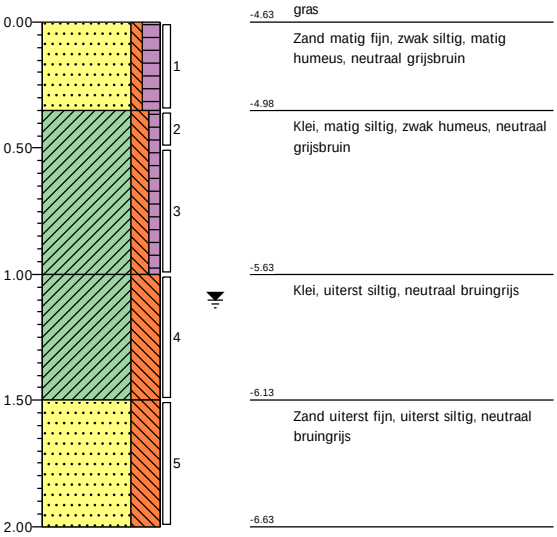


BOORPROFIELEN

Projectnaam: Wiltonstraat
Opdrachtgever: Stedin Netbeheer
Projectcode: 135677

Boring: HB07

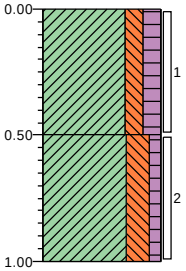
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 2,0 m-mv
X: 95093,07
Y: 451596,89



-4.63	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin
-4.98	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
-5.63	
	Klei, uiterst siltig, neutraal bruingrijs
-6.13	
	Zand uiterst fijn, uiterst siltig, neutraal bruingrijs
-6.63	

Boring: HB08

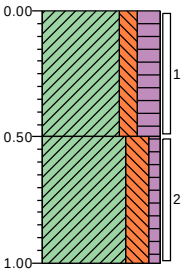
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95097,76
Y: 451607,56



-4.18	bosschage
	Klei, matig siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin
-4.68	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs
-5.18	

Boring: HB09

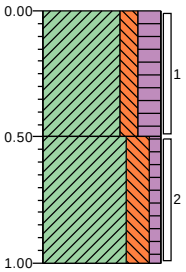
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95085,08
Y: 451613,12



-4.12	bosschage
	Klei, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
-4.62	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs
-5.12	

Boring: HB10

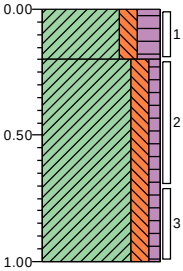
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95079,92
Y: 451620,88



-8.35	bosschage
	Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-8.85	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs
-9.35	

Boring: HB11

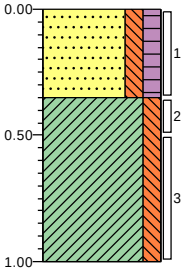
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95070,34
Y: 451617,89



-3.92	groenstrook
	Klei, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
-4.12	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
-4.92	

Boring: HB12

Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: boring tot 1,0 m-mv
X: 95078,11
Y: 451608,24



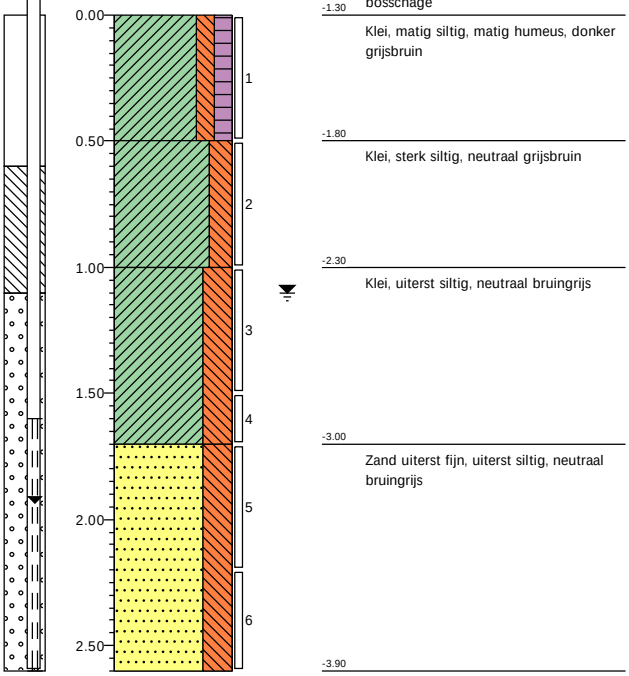
-4.09	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin
-4.44	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin
-5.09	

BOORPROFIELEN

Projectnaam: Wiltonstraat
Opdrachtgever: Stedin Netbeheer
Projectcode: 135677

Boring: PB01

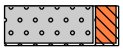
Datum: 4-4-2023
Boormeester: Edw Di
Opmerking: freatische peilbuis
X: 95103,28
Y: 451619,75

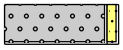


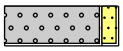
-1.30	bosschage
	Klei, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin
-1.80	
	Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin
-2.30	
	Klei, uiterst siltig, neutraal bruingrijs
-3.00	
	Zand uiterst fijn, uiterst siltig, neutraal bruingrijs
-3.90	

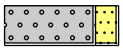
Legenda (conform NEN 5104)

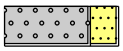
grind


Grind, siltig

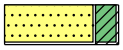

Grind, zwak zandig

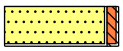

Grind, matig zandig

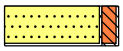

Grind, sterk zandig

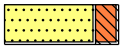

Grind, uiterst zandig

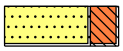
zand


Zand, kleïig

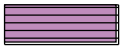

Zand, zwak siltig

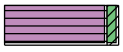

Zand, matig siltig

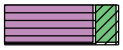

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

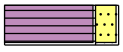
veen


Veen, mineraalarm

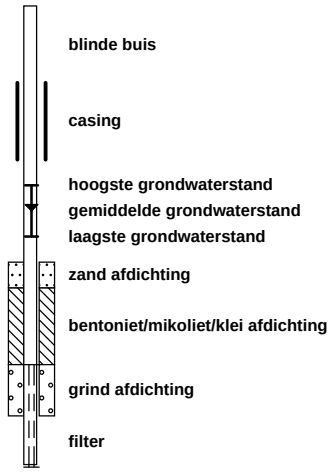

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

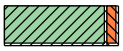

Veen, zwak zandig

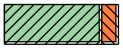

Veen, sterk zandig

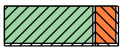
peilbuis



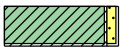
klei

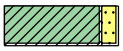

Klei, zwak siltig

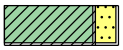

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

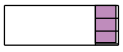

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

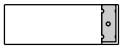
overige toevoegingen

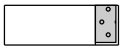

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie


geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

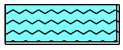
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

V

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. Nina Veldt
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023051419/3
Uw project/verslagnummer	135677
Uw projectnaam	Wiltonstraat Zoetermeer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023051419/3
Uw projectnaam	Wiltonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	05-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2023
Uw monsternemer	Edw Di	Rapportagedatum	18-Oct-2023/12:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	73.0	74.1	75.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.0	2.3	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.2	17.8	5.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	24	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	5.0	3.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	6.5	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	13	7.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	54	15	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	67	33	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 HB01 (0-50) HB05 (0-50) HB08 (0-50) HB10 (0-50)	Grond (AS3000)	13568975
2	MM02 HB02 (50-100) HB03 (50-100) HB07 (50-100) HB09 (50-100)	Grond (AS3000)	13568976
3	MM03 HB01 (150-200) HB07 (150-200)	Grond (AS3000)	13568977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023051419/3
Uw projectnaam	Wiltonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	05-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2023
Uw monsternemer	Edw Di	Rapportagedatum	18-Oct-2023/12:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.3		
Q	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.1		
Q	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.2		
Q	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	2.9		
Q	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8		
Q	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3		
Q	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
Q	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		
	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)	µg/kg ds	<0.4		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 HB01 (0-50) HB05 (0-50) HB08 (0-50) HB10 (0-50)	Grond (AS3000)	13568975
2	MM02 HB02 (50-100) HB03 (50-100) HB07 (50-100) HB09 (50-100)	Grond (AS3000)	13568976
3	MM03 HB01 (150-200) HB07 (150-200)	Grond (AS3000)	13568977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023051419/3
Uw projectnaam	Wiltonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	05-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2023
Uw monsternemer	Edw Di	Rapportagedatum	18-Oct-2023/12:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1		
Q	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg ds	<0.1		
	8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		
Q	MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		
Q	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1		
	4HPFUnDA (2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur)	µg/kg ds	<0.4		
	F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1		
	ADONA (4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		
	EtFOSA (N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		
	MeFBSA (N-methylperfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.4		
	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)	µg/kg ds	<1.0		
	PFBSA (Perfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		
	MeFBSAA (N-methylperfluor-n-butaansulfonylamidaz	µg/kg ds	<0.1		
Q	PFOA totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.9		
Q	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.0		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 HB01 (0-50) HB05 (0-50) HB08 (0-50) HB10 (0-50)	Grond (AS3000)	13568975
2	MM02 HB02 (50-100) HB03 (50-100) HB07 (50-100) HB09 (50-100)	Grond (AS3000)	13568976
3	MM03 HB01 (150-200) HB07 (150-200)	Grond (AS3000)	13568977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023051419/3
Uw projectnaam	Wiltonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	05-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2023
Uw monsternemer	Edw Di	Rapportagedatum	18-Oct-2023/12:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 HB01 (0-50) HB05 (0-50) HB08 (0-50) HB10 (0-50)	Grond (AS3000)	13568975
2	MM02 HB02 (50-100) HB03 (50-100) HB07 (50-100) HB09 (50-100)	Grond (AS3000)	13568976
3	MM03 HB01 (150-200) HB07 (150-200)	Grond (AS3000)	13568977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023051419/3

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13568975	MM01 HB01 (0-50) HB05 (0-50) HB08 (0-50) HB10 (0-5 0)				
4056709AA	HB01	0	50	04-Apr-2023	1
4420554AA	HB05	0	50	04-Apr-2023	1
4420542AA	HB08	0	50	04-Apr-2023	1
4180680AA	HB10	0	50	04-Apr-2023	1
13568976	MM02 HB02 (50-100) HB03 (50-100) HB07 (50-100) HB0 9 (50-100)				
4420548AA	HB02	50	100	04-Apr-2023	2
4420556AA	HB03	50	100	04-Apr-2023	2
4180333AA	HB07	50	100	04-Apr-2023	3
4420553AA	HB09	50	100	04-Apr-2023	2
13568977	MM03 HB01 (150-200) HB07 (150-200)				
4420547AA	HB01	150	200	04-Apr-2023	4
4180679AA	HB07	150	200	04-Apr-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023051419/3

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 31-05-2023

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Herziene versie

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023051419/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Witteveen+Bos Raadgevende Inge
T.a.v. Nina Veldt
Postbus 233
7400 AE DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023055491/1
Uw project/verslagnummer	135677
Uw projectnaam	Veldwerk Edisonstraat Zoetermeer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023055491/1
Uw projectnaam	Veldwerk Edisonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer	Jaa Sl	Rapportagedatum	18-Apr-2023/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	62	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	3.7	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	4.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	10	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	47	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (160-260)	Water (AS3000)	13583015

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	135677	Certificaatnummer/Versie	2023055491/1
Uw projectnaam	Veldwerk Edisonstraat Zoetermeer	Startdatum analyse	14-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer	Jaa Sl	Rapportagedatum	18-Apr-2023/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (160-260)	Water (AS3000)	13583015

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023055491/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13583015	PB01-1-1 PB01 (160-260)				
0680690984	PB01	160	260	12-Apr-2023	1
0680690986	PB01	160	260	12-Apr-2023	2
0801081458	PB01	160	260	12-Apr-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023055491/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023055491/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

VI

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN

Project:	Projectcode:	Opdrachtgever:	Datum:
Wiltonstraat - ZTM 2	135677	Stedin Operations B.V.	3-11-2023

Parameter	Afkorting	MM01						
Gloeirest	GR	93,00						
Droge stof	DS	73,00						
Organische stof	OS	6,00						
Lutum	L	20,20						
Perfluorcarbonzuren								
Perfluorbutaanzuur	PFBA	0,30						
Perfluorpentaanzuur	PFPeA	*<0,1*						
Perfluorhexaanzuur	PFHxA	0,10						
Perfluorheptaanzuur	PFHpA	0,20						
Perfluoroctaanzuur - lineair	PFOA-lineair	2,90						
Perfluoroctaanzuur - vertakt	PFOA-vertakt	*<0,1*						
Perfluoroctaanzuur - som	PFOA-som	2,90						
Perfluornonaanzuur	PFNA	*<0,1*						
Perfluordecaanzuur	PFDA	*<0,1*						
Perfluorundecaanzuur	PFUnDA	*<0,1*						
Perfluordodecaanzuur	PFDoA	*<0,1*						
Perfluortridecaanzuur	PFTDA	*<0,1*						
Perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	*<0,1*						
Perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	*<0,1*						
Perfluoroctadecaanzuur	PFODA	*<0,1*						

Parameter	Afkorting	MM01						
Perfluorsulfonzuren								
Perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	*<0,1*						
Perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	*<0,1*						
Perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	*<0,1*						
Perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	*<0,1*						
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	PFOS-lineair	0,80						
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	PFOS-vertakt	0,30						
Perfluoroctaansulfonzuur - som	PFOS-som	1,00						
Perfluordecaansulfonzuur	PFDS	*<0,1*						
Precursors								
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	4:2 FTS	*<0,1*						
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	6:2 FTS	*<0,1*						
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	8:2 FTS	*<0,1*						
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	10:2 FTS	*<0,1*						
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	N-MeFOSAA	*<0,1*						
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	N-EtPOSAA	*<0,1*						
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	*<0,1*						
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	N-MeFOSA	*<0,1*						
bisperfluordecyl fosfaat	8:2 diPAP	*<0,1*						
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)								
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*						
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*						
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*						
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,4*						
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*						
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*						
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*						
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*						

Parameter	Landbouw/Natuur	Wonen/Industrie	INEV
PFOA	< 1,55	> 7	60
PFOS	<2,6	> 3	59
Overige PFAS	<1,4	> 3	nvt

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		6,00		2,30		1,00	
Lutum (% ds)		20,2		17,80		5,20	
Datum van toetsing		18-4-2023		18-4-2023		18-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
lood	mg/kg ds	54	60	15	18	<10	<10
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,14	<0,050	<0,040	<0,050	<0,048
Kobalt	mg/kg ds	7,0	8,2	5,0	6,4	3,3	8,6
Nikkel	mg/kg ds	19	22	13	16	7,7	17,7
Zink	mg/kg ds	67	78	33	43	<20	<29
Koper	mg/kg ds	12	14	6,5	8,6	<5,0	<6,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,34	<0,20	<0,19	<0,20	<0,23
Barium	mg/kg ds	34	40 (6)	24	31 (6)	<20	<39 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70		<0,35		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0082		<0,021		<0,025
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	3,5 (6)	<3,0	9,1 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,0	10,0 (6)	<5,0	15,2 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	5,8 (6)	<5,0	15,2 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)	<11	33 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	11,0 (6)	<5,0	15,2 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	7,0 (6)	<6,0	18,3 (6)	<6,0	21,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	<35	<107	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93		96		99	
Droge stof	% m/m	73,0	73,0	74,1	74,1	75,3	75,3
Lutum	%	20,2		17,8		5,2	
Organische stof (humus)	%	6,0		2,3		1,0	
PFAS							
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1,0	0,7 (6)				

Grondmonster		MM01		MM02	MM03
Grondsoort		Klei		Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		6,00		2,30	1,00
Lutum (% ds)		20,2		17,80	5,20
Datum van toetsing		18-4-2023		18-4-2023	18-4-2023
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	2,9	2,9 (6)		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,8	0,8 (6)		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	2,9	3,0 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	1,0	1,1 (6)		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2023051419			2023051419			2023051419		
Boring(en)		HB01, HB05, HB08, HB10			HB02, HB03, HB07, HB09			HB01, HB07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	6,00			2,30			1,00		
Lutum	% ds	20,2			17,80			5,20		
Datum van toetsing		18-4-2023			18-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
lood	mg/kg ds	54	60	0,02	15	18	-0,07	<10	<10	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,14	-0	<0,050	<0,040	-0	<0,050	<0,048	-0
Kobalt	mg/kg ds	7,0	8,2	-0,04	5,0	6,4	-0,05	3,3	8,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	19	22	-0,2	13	16	-0,29	7,7	17,7	-0,27
Zink	mg/kg ds	67	78	-0,11	33	43	-0,17	<20	<29	-0,19
Koper	mg/kg ds	12	14	-0,17	6,5	8,6	-0,21	<5,0	<6,5	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,34	-0,02	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	34	40 (6)		24	31 (6)		<20	<39 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0030		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0082	-0,01		<0,021	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	3,5 (6)		<3,0	9,1 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,0	10,0 (6)		<5,0	15,2 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	5,8 (6)		<5,0	15,2 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)		<11	33 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	11,0 (6)		<5,0	15,2 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	7,0 (6)		<6,0	18,3 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			96			99		
Droge stof	% m/m	73,0	73,0		74,1	74,1		75,3	75,3	
Lutum	%	20,2			17,8			5,2		
Organische stof (humus)	%	6,0			2,3			1,0		
PFAS										
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1,0	0,7 (6)							
N-ethyl	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)							

Grondmonster		MM01		MM02	MM03
Certificaatcode		2023051419		2023051419	2023051419
Boring(en)		HB01, HB05, HB08, HB10		HB02, HB03, HB07, HB09	HB01, HB07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	6,00		2,30	1,00
Lutum	% ds	20,2		17,80	5,20
Datum van toetsing		18-4-2023		18-4-2023	18-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluoroctaansulfonamide					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4	0,3 (6)		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	2,9	2,9 (6)		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,8	0,8 (6)		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	2,9	3,0 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	1,0	1,1 (6)		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
8,88	: > 0,5 index <= interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		12-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		23-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08
Zink	µg/l	47	47	-0,02
Koper	µg/l	3,7	3,7	-0,19
Molybdeen	µg/l	4,0	4,0	-0
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	62	62	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		12-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		23-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde <= 0,5 index
>T	: > 0,5 index <= interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
lood	µg/l	15	1,7		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Koper	µg/l	15	1,3		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

V

BIJLAGE: WATERTOETS



Wijziging bestemmingsplan transformatorstation Zoetermeer 2

Waterparagraaf

Stedin Netbeheer B.V.

1 juni 2023

Project	Wijziging bestemmingsplan transformatorstation Zoetermeer 2
Opdrachtgever	Stedin Netbeheer B.V.
Document	Waterparagraaf
Status	Definitief
Datum	1 juni 2023
Referentie	135677/23-009.322
Projectcode	135677
Projectleider	
Projectdirecteur	
Auteur(s)	
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Watertoetsproces 6
1.3 Leeswijzer 6

2 VIGEREND BELEID 7

2.1 Europees beleid 7
2.2 Nationaal beleid 7
2.2.1 Nationaal Waterprogramma 7
2.2.2 Deltaprogramma 7
2.2.3 Besluit lozen buiten inrichtingen 8
2.3 Regionaal beleid 8
2.3.1 Provincie Zuid-Holland 8
2.3.2 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard 8
2.4 Gemeentelijk beleid 10

3 HUIDIGE SITUATIE 12

3.1 Maaiveldhoogte 12
3.2 Bodemopbouw 13
3.3 Grondwater 14
3.4 Oppervlaktewater 16
3.5 Afwatering 17
3.6 Waterkwaliteit 17
3.7 Waterkeringen 18

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE 19

4.1 Ontwerp 19
4.2 Grondwater 21
4.3 Oppervlaktewater 21
4.4 Afwatering 22

4.5 Keringen 22

5 **CONCLUSIES** **23**

6 **REFERENTIES** **24**

Laatste pagina 24

Bijlage(n) **Aantal pagina's**

-

1

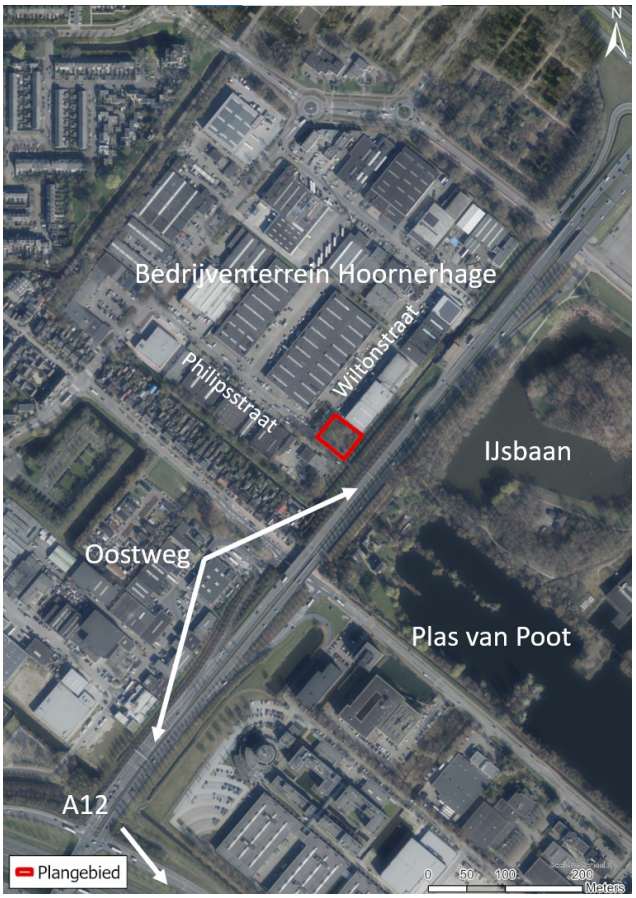
INLEIDING

1.1 Aanleiding

Stedin Netbeheer B.V. (hierna: Stedin) is voornemens om in Zoetermeer een transformatorstation te bouwen voor de regionale energie-infrastructuur. Dit station zal bestaan uit twee gebouwen: een schakelgebouw en een transformatorgebouw. Het transformatorgebouw bestaat uit 3 trafocellen/vermogenstransformatoren. Er zullen schakelinstallaties en vermogenstransformatoren geplaatst worden. De eindsituatie betreft een transformatorstation.

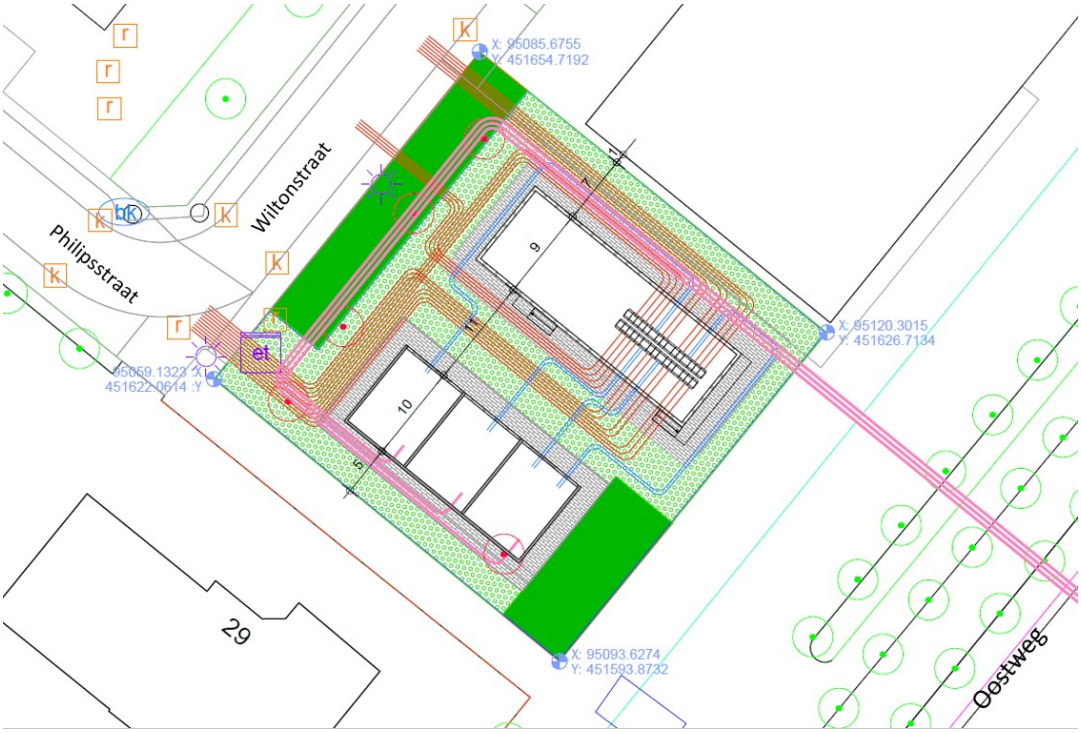
De beoogde locatie is gelegen aan de Wiltonstraat in het zuiden van Zoetermeer. Het perceel waar de ontwikkeling gepland is, is in eigendom van de gemeente Zoetermeer. In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven op kaart. Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Hoornerhage, naast de kruising tussen de Wiltonstraat en de Philipsstraat. Het bedrijventerrein is sterk verhard. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Oostweg, een stroomweg richting de A12. Ten (zuid)oosten van het plangebied liggen een ijsbaan (vijver) en de Plas van Poot.

Afbeelding 1.1 Locatie van het plangebied



In afbeelding 1.2 is het plangebied ingezoomd weergegeven. Hierin staat ook het inrichtingsplan op hoofdlijnen.

Afbeelding 1.2 Zoom-in op plangebied en het inrichtingsplan op hoofdlijnen



Het beoogde gebied valt binnen het bestemmingsplan 'Noordelijke Bedrijventerreinen' en heeft een enkelbestemming 'groen'. De bouw en het gebruik van de grond als transformatorstation is in strijd met deze bestemming, waardoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Voor een bestemmingsplanwijziging is een watertoets wettelijk verplicht.

1.2 Watertoetsproces

Het watersysteem en de ruimtelijke inrichting van een gebied zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Een goede afstemming tussen water en ruimtelijke ordening is daarom essentieel. Om dit te waarborgen is wet- en regelgeving opgesteld. De watertoets vormt het instrument om wet- en regelgeving op het gebied van water te borgen in de ruimtelijke plannen. Het is van belang dat er in een zo vroeg mogelijke fase al afstemming plaatsvindt tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder. De initiatiefnemer is in dit geval Stedin; de waterbeheerder is het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK). Dit document vormt de waterparagraaf, het resultaat van de watertoets.

1.3 Leeswijzer

Het vervolg van dit document is als volgt gestructureerd:
- hoofdstuk 2 beschrijft het vigerend beleid op verschillende niveaus;
- hoofdstuk 3 beschrijft de huidige waterhuishoudkundige situatie in en rond het plangebied;
- hoofdstuk 4 beschrijft het planvoornemen en de toekomstige waterhuishoudkundige situatie;
- hoofdstuk 5 bevat de conclusies.

2

VIGEREND BELEID

2.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) [1] is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast gaat het Europees beleid uit van het 'standstill' principe dat bij veranderingen de waterhuishoudkundige of ecologische situatie in een gebied enkel gelijk blijft of verbetert. Deze situatie mag dus niet verslechteren.

2.2 Nationaal beleid

2.2.1 Nationaal Waterprogramma

Het nationaal beleid voor het beheer van Rijkswateren is uiteengezet in het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 [2]. Het Nationaal Waterprogramma beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater en waterverdeling, waterkwaliteit en natuur, scheepvaart, en de functies van de Rijkswateren. Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Wet- en regelgeving op nationaal niveau ten behoeve van water zijn vastgelegd in de Waterwet [3]. De Waterwet beschrijft het functioneren van het watersysteem. Ook bepaalt de Waterwet wie verantwoordelijk is voor welk watersysteem en welke taken daarbij horen. In het kader van de Waterwet dient er een watertoets te worden uitgevoerd. Wanneer er aanpassingen worden gedaan aan het watersysteem moet er een vergunning worden aangevraagd waarin is aangetoond dat het toekomstige systeem geen negatieve effecten heeft. Naast de Waterwet [3] is de Wet Milieubeheer [4] van belang. De Wet milieubeheer is in het kader van de watertoets van toepassing op lozingen en de gemeentelijke inzameling van afvalwater. HHSK gebruikt deze wet om milieuvervuiling door bedrijven en instellingen te voorkomen. Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. De Waterwet en de Wet milieubeheer vervallen op dat moment en worden geïntegreerd in de Omgevingswet.

2.2.2 Deltaprogramma

In het Deltaprogramma [5] worden de onderwerpen waterveiligheid, zoetwater en klimaatadaptatie beschreven. Klimaatverandering is ook een terugkerend thema in het Deltaprogramma 2021, waarbij in het nieuwe Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie in het bijzonder wordt benadrukt dat er aandacht is voor het vasthouden van zoet hemelwater in of nabij stedelijke omgeving en het kunnen bergen/verwerken van extreme regenval.

2.2.3 Besluit lozen buiten inrichtingen

Op nationaal niveau is daarnaast het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen (Blbi) van belang [6]. Het Blbi bevat regels voor het lozen van water buiten inrichtingen zoals bedoeld in de Wet milieubeheer (Wm). Hierbij geldt dat de regels voor:

- indirecte lozingen en lozingen op rioolstelsels gebaseerd zijn op de Wm;
- directe lozingen op of in de bodem gebaseerd zijn op de Wet bodembescherming;
- directe lozingen op het oppervlaktewater gebaseerd zijn op de Waterwet.

Voor lozingen op de riolering en de bodem is de gemeente het bevoegd gezag. De waterbeheerder (HHSK) is verantwoordelijk voor de zorg voor watersystemen. Hieronder worden ook grondwaterlichamen verstaan. Het waterschap stelt daarom eveneens eisen aan lozingen op en onttrekkingen aan het grondwater. Het waterschap is ook het bevoegd gezag voor directe lozingen op het oppervlaktewater.

De afstroming van hemelwater van wegen betreft eveneens een lozing. Hierbij is met name de voorkeursvolgorde van lozen is van belang:

1 infiltratie in de bodem;
2 lozing in oppervlaktewaterlichamen die geen bijzondere bescherming behoeven;
3 lozing op regenwaterriolering;
4 lozing in oppervlaktewater die een bijzondere bescherming behoeven.

2.3 Regionaal beleid

2.3.1 Provincie Zuid-Holland

Het waterbeleid van de Provincie Zuid-Holland is opgenomen in het Regionaal Waterprogramma 2022-2027 [7]. Het Regionaal Waterprogramma sorteert voor op de komst van de Omgevingswet. Met de komst van de Omgevingswet komen andere wetten te vervallen, met name het wegvallen van de Wet bodembescherming leidt tot andere verantwoordelijkheden in het grondwaterbeheer, waar samen met andere overheden een weg in gevonden moet worden. De Omgevingswet schrijft voor dat overheden beter moeten samenwerken en meer op moeten treden als één overheid. Het Regionaal Waterplan is om deze reden in participatie met andere overheden opgesteld. Met vooral de waterschappen heeft intensieve afstemming plaats gevonden over het plan. De provincie zet zich in voor een gezonde leefomgeving met mooi en schoon water. Voldoende en schoon grondwater is daar een onderdeel van, het gebruik van de ondergrond kan conflicteren met doelen uit de KRW en de grondwaterrichtlijnen. De toename van verhard oppervlak en de landbouw hebben daar invloed op. Door toename van verhard oppervlak kan er minder water infiltreren en vanuit de landbouw komen meststoffen en andere stoffen in het grondwater terecht. Dit heeft effect op de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit.

2.3.2 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

In de Keur van HHSK is de regelgeving met betrekking tot het watersysteem weergegeven. Hierna zijn de belangrijkste regels en verbodsbepalingen uit de Keur van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard weergegeven [8]. Verder is de belangrijkste regelgeving van HHSK weergegeven in de Algemene regels.

Keur

De volgende punten betreft zaken die in de algemene regels met betrekking op een waterstaatswerk vergunningplichtig zijn.

Dit betekent dat zij niet zijn toegestaan zonder een watervergunning.
- werken in of gebruik maken van een waterstaatwerk, de bijbehorende beschermingszone of het bijbehorende profiel van vrije ruimte is vergunningplichtig;
- het water te brengen in of te onttrekken aan oppervlaktewaterlichamen is vergunningplichtig;
- het onttrekken van grondwater of infiltreren van water is vergunningplichtig;
- het in met elkaar in verbinding brengen van oppervlaktewateren is vergunningplichtig;
- de keur bevat een zorgplicht. De zorgplicht gaat ervan uit dat men bij het verrichten van handelingen of het nalaten daarvan verplicht is om zorg te dragen voor deze handelingen. Hiermee wordt, indien dit redelijkerwijs verwacht kan worden, men verplicht gesteld om alle maatregelen te treffen om inbreuk op het watersysteem te voorkomen. Ook wordt men hiermee verplicht gesteld het mogelijke te doen om gevolgen van handelingen die inbreuk hebben op het watersysteem zoveel mogelijk ongedaan te maken.

De volgende punten betreffen overige relevante bepalingen die vergunningplichtig zijn:
- het aanbrengen van verharde oppervlakken met een totale oppervlakte van meer dan 500 m^2 waarvan de neerslag geheel of gedeeltelijk, direct of indirect, wordt gebracht op het oppervlaktewaterlichaam;
- werkzaamheden te verrichten als gevolg waarvan een toename van de kwel of wegzijging van het grondwater is te verwachten.

Geen watervergunning volgens artikel 3.1 eerste lid onder a en c van de Keur is vereist voor het dempen van oppervlaktewaterlichamen met de functie overige watergang, als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
- het verlies aan waterberging wordt evenredig, gemeten in vierkante meters wateroppervlak, gecompenseerd door het graven van een nieuwe overige watergang en/of het verbreden of verlengen van een overige watergang in hetzelfde peilgebied;
- de compensatie wordt voorafgaand of minimaal gelijktijdig aan de demping uitgevoerd;
- bij het aanleggen van een nieuw oppervlaktewaterlichaam of bij het verbreden of verlengen van een bestaand oppervlaktewaterlichaam worden de bepalingen van Algemene regel 1 in acht genomen;
- de functie van eventueel aanwezige afvoeren van aanliggende percelen die (hemel)water lozen op het te dempen oppervlaktewaterlichaam dient in stand te blijven;
- het te gebruiken materiaal voor de demping mag geen negatieve gevolgen hebben voor de waterkwaliteit. Daarom moet voordat tot demping wordt overgegaan een deugdelijke afdamming worden gemaakt.

Beleid waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen 2012

HHSK maakt onderscheid in 3 typen plannen: kleine, middelgrote en grote ruimtelijke ontwikkelingen. Onderstaand is per type toegelicht hoe HHSK omgaat met de typen ruimtelijke ontwikkelingen:
- kleine plannen: plannen met een verhardingstoename tot 500 m^2;
- middelgrote plannen: plannen met een verhardingstoename groter dan 500 en kleiner dan 10.000 m^2;
- grote plannen: plannen met een bruto planoppervlak groter dan 10.000 m^2.

Bij een verhardingstoename groter dan 500 m^2 is het verplicht om waterberging aan te leggen. In principe dient de waterberging gerealiseerd te worden als open water. In sommige gevallen kan in stedelijk gebied gekozen worden voor alternatieve bergingssystemen (zie volgende paragraaf). Door de aanleg van extra open water wordt gecompenseerd voor de versnelde afvoer van hemelwater die optreedt door de verhardingstoename. In sommige gevallen is bij de realisatie van een gebiedsontwikkeling al een robuust watersysteem aangelegd. In die specifieke gevallen vervalt de verplichting om binnen het planvoornemen watercompensatie te realiseren. Het te realiseren wateroppervlak ter compensatie voor een verhardingstoename wordt bepaald op basis van een hydrologische berekening. Belangrijke invoergegevens voor de berekening zijn de maatgevende drooglegginge in het peilgebied en de beoogde toename van het verhard oppervlak in het plangebied. Resultaat van de berekening is de benodigde waterberging: de compensatie-eis.

De benodigde waterberging wordt op 2 manieren uitgedrukt:
- als percentage van de oppervlakte van het plangebied (‘bruto');
- als percentage van de oppervlakte van de beoogde verhardingstoename (‘netto').

Netto norm (%) = bruto norm (%) * oppervlakte plangebied (m^2) / oppervlakte verhardingstoename (m^2). De netto norm is altijd groter dan of gelijk aan de bruto norm. In alle gevallen mag er 500 m^2 van de verhardingstoename worden afgetrokken, omdat de onzekerheid in klimaatontwikkelingen groot is.

Beleid alternatieve berging

HHSK biedt de mogelijkheid om de compensatie-eis in te vullen met alternatieve bergingsvormen (bijvoorbeeld infiltratiekratten, vegetatiedaken, etc.) in plaats van met open water. Hiervoor gelden voorwaarden. De belangrijkste voorwaarden zijn hieronder weergegeven:

- het plangebied is gelegen in stedelijk gebied
- er is ruimtelijk, maatschappelijk of financieel gezien geen aantoonbare reële mogelijkheid om voldoende open water te realiseren om te voldoen aan de compensatie-opgave. Indien een initiatiefnemer van mening is dat aan deze voorwaarde voldaan wordt, dan dient dit onderbouwd te worden. HHSK heeft hierover de eindbeslissing;
- de regeling geldt alleen voor de compensatie voor een verhardingstoename. Dempingen van open water dienen altijd één-op-één gecompenseerd te worden;
- de alternatieve voorziening moet altijd, jaarrond en over de gehele levensduur beschikbaar en inzetbaar zijn;
- de werking en de instandhouding van het alternatieve systeem wordt gecontroleerd en gewaarborgd door het alternatieve systeem als een bergingsgebied op te nemen in de Legger van de watersystemen en het betreffende bestemmingsplan. Dit is in aansluiting op artikel 1.1 van de Waterwet;
- er is een ontwerp beschikbaar van de alternatieve berging, inclusief een toelichting van hoe het water de voorziening bereikt en hoe de voorziening geledigd wordt.

HHSK onderscheidt verschillende vormen van alternatieve berging. Hieronder zijn 3 opties weergegeven die realistisch worden geacht voor onderhavig planvoornemen. In sommige gevallen zijn er aanvullende eisen verbonden aan de keuze voor een bergingsvorm.

1 Vegetatiedaken. HHSK staat berging in een groen dak toe, maar er zijn wel veel eisen aan verbonden:
   - de afvoer van het dak dient vertraagd te worden, bijvoorbeeld met een knijpvoorziening;
   - het vegetatiehoudende deel van het dak mag niet worden meegeteld als berging, omdat dit deel kan bevriezen in de winter (en dan dus geen water bergt). Daarnaast dient er 2 tot 3 mm afgetrokken te worden van de berging, omdat niet-groene daken ook al voor 2-3 mm berging zorgen;
2 Waterkelder: tijdelijke, dichte ondergrondse berging die loost op oppervlaktewater of de riolering;
3 Ondergrondse infiltratievoorzieningen, zoals infiltratiekoffers, -kratten, -sleuven en -riolen:
   - de bodem van de voorziening dient minimaal 0,30 m boven de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) te liggen;
   - de doorlatendheid van de bodem dient > 1,0 m/dag te zijn.

2.4 Gemeentelijk beleid

De gemeente Zoetermeer heeft een ambitieus beleid ten aanzien van water en klimaat. Zo streeft de gemeente naar een duurzaam, veilig en gezond watersysteem. Dit betekent dat er wordt gewerkt aan een efficiënte afwatering van regenwater, het beperken van overstromingsrisico's, het verbeteren van de waterkwaliteit en het behouden van natuurlijke waarden in de omgeving. Daarnaast wordt er in Zoetermeer veel aandacht besteed aan klimaatadaptatie. De gemeente heeft als doel om in 2040 klimaatneutraal te zijn en om te zorgen voor een veilige en gezonde leefomgeving voor haar inwoners. Dit betekent dat er wordt gewerkt aan maatregelen zoals het vergroten van de waterberging, het verminderen van hittestress, het versterken van de waterveiligheid en het verminderen van CO_2-uitstoot.

De gemeente Zoetermeer werkt hierbij samen met diverse partijen, zoals waterschappen, provincie en Rijkswaterstaat, om haar ambities te realiseren. De gemeente is continu bezig om het beleid aan te passen aan de laatste inzichten en ontwikkelingen rondom water en klimaat. De gemeente Zoetermeer heeft een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2016-2020 opgesteld [9]. Voor zover bekend is er geen actuelere versie.

In het GRP beschrijft de gemeente het volgende over de omgang met hemelwater in nieuwbouwprojecten: *'Hemelwater moet als het redelijkerwijs mogelijk is op eigen terrein worden verwerkt of direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Gezien de kleilagen in de ondergrond is het meestal niet mogelijk om hemelwater op eigen terrein te verwerken. Als er wordt geclaimd dat verwerken op eigen terrein niet mogelijk is, is daarom ook geen onderzoek nodig. Indien er een oppervlaktewater langs het perceel loopt is directe afvoer nog wel mogelijk. In overleg met de beheerder van het oppervlaktewater moet worden gekeken of dit mogelijk is. Bij grote nieuwbouwprojecten moet binnen het plangebied waterberging worden gecreëerd, hier kan het hemelwater op worden geloosd'*.

3

HUIDIGE SITUATIE

3.1 Maaiveldhoogte

Afbeelding 3.1 toont de maaiveldhoogte in en rond het plangebied (AHN4, Digital Terrain Model).

Afbeelding 3.1 Maaiveldhoogte in en rond het plangebied (AHN4, DTM)

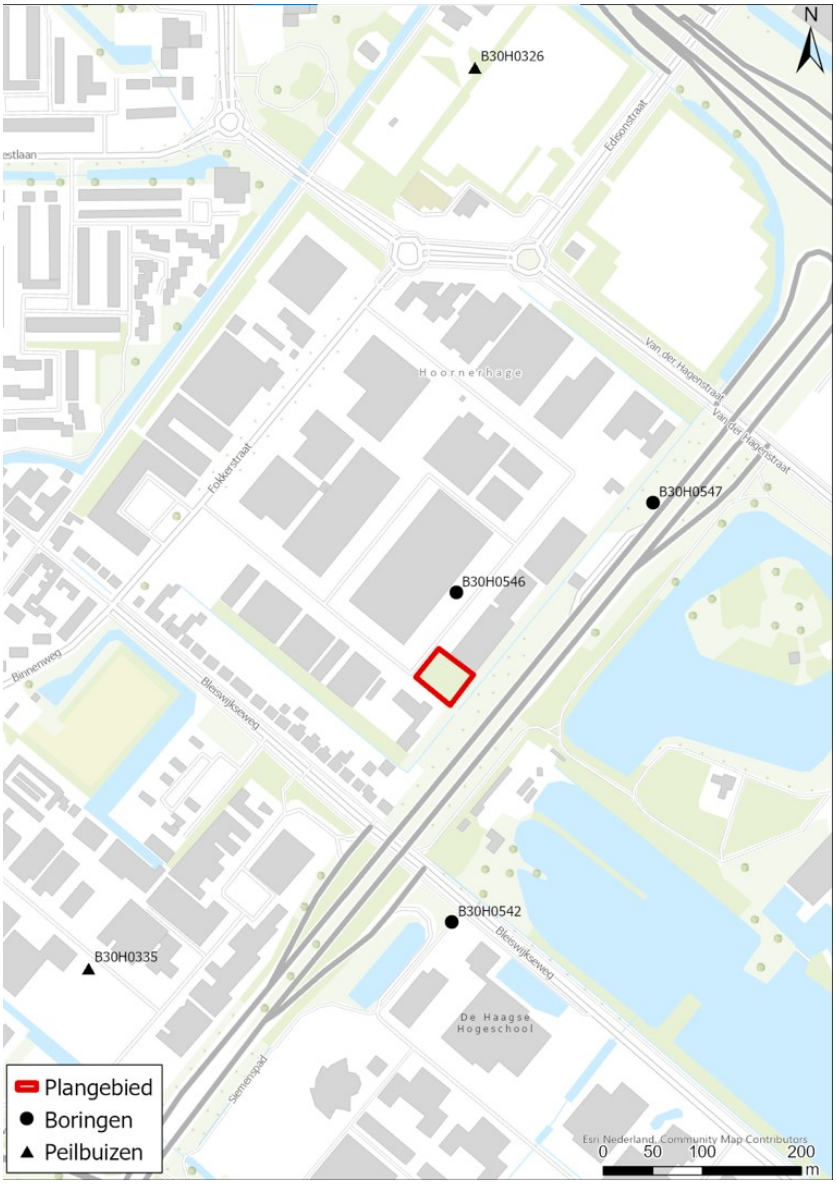


Afbeelding 3.1 toont het volgende:
- de maaiveldhoogteligging binnen het plangebied varieert van circa NAP -4,0 tot -3,75 m;
- de aanliggende Wiltonstraat kent een maaiveldhoogte van circa NAP -4,15 m;
- ten oosten van het plangebied ligt een watergang. De oevers liggen laag: rond NAP -5,20 m;
- de Oostweg ten oosten van het plangebied ligt hoger dan de omgeving op circa NAP -0,50 m.

3.2 Bodemopbouw

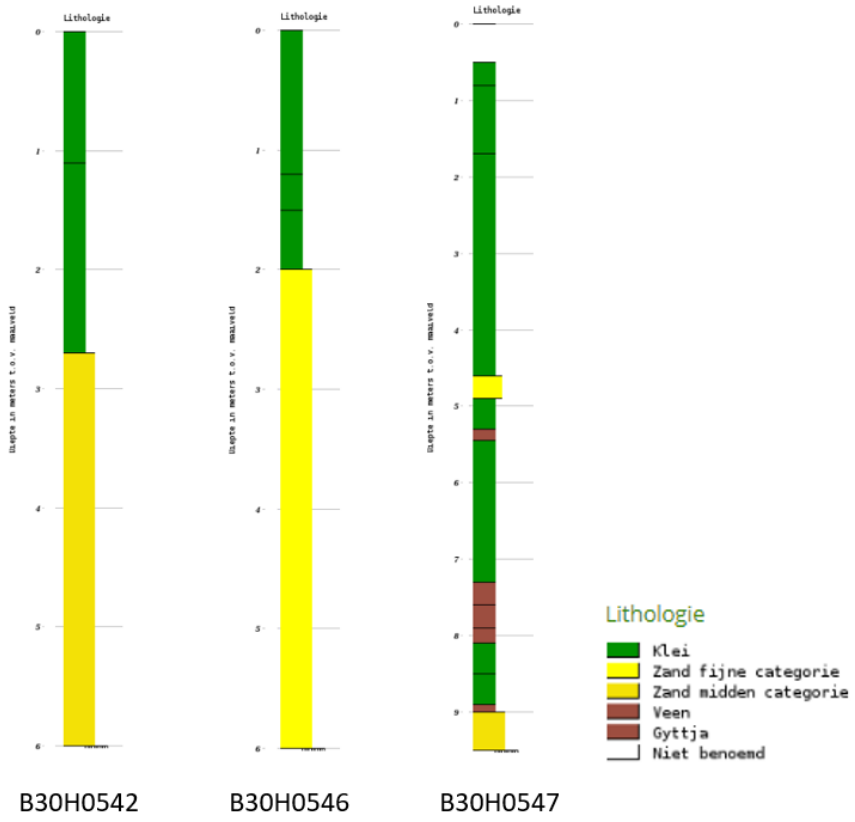
Het DINO-loket is geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de lokale bodemopbouw en in de grondwaterstanden. In de omgeving van het plangebied zijn enkele boorprofielen en peilbuizen geselecteerd. Hun locaties zijn weergegeven op kaart in afbeelding 3.2.

Afbeelding 3.2 Overzicht van boringen en peilbuizen in de omgeving van het plangebied



Afbeelding 3.3 toont de 3 boorprofielen uit de omgeving van het plangebied.

Afbeelding 3.3 Overzicht van de drie boorprofielen met de bodemopbouw in de omgeving van het plangebied. Bron: DINO-loket

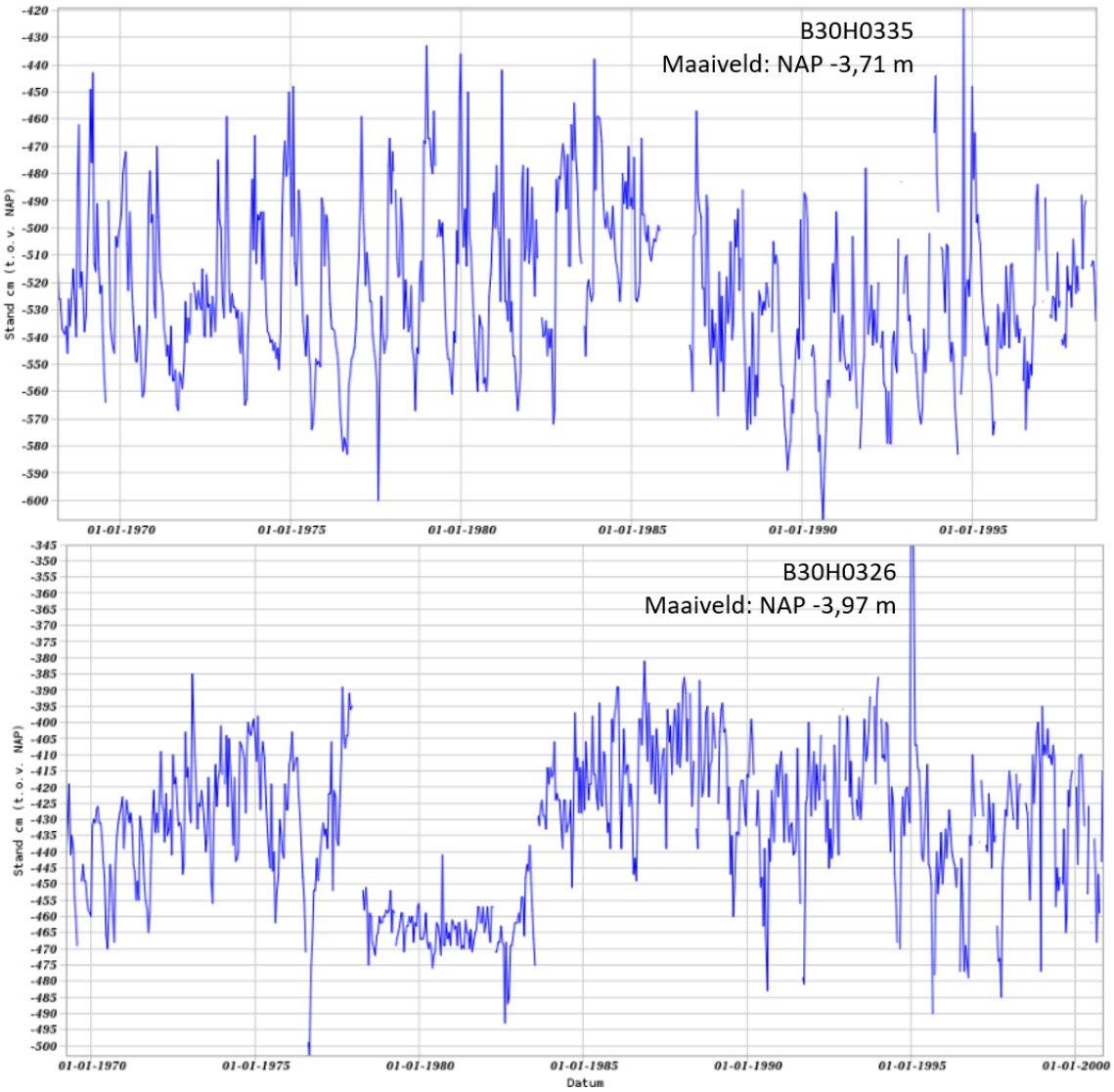


Afbeelding 3.3 laat zien dat de oppervlakkige bodem rondom het plangebied vooral bestaat uit kleilagen. De infiltratiecapaciteit is daardoor beperkt. In boorprofielen B30H0542 en B30H0546 bevindt zich vanaf een diepte van 2,75 respectievelijk 2,0 m -mv een zandpakket. Boorprofiel B30H0547 laat een diffuser beeld zien: hier wisselen zand-, klei, gyttja- en zandlagen elkaar af, maar de bodem bestaat voornamelijk uit klei.

3.3 Grondwater

Er zijn in DINO-loket slechts 2 peilbuizen bekend waarvan de data ontsloten zijn (B30H0335 en B30H0326, zie afbeelding 3.2). Het verloop van de grondwaterstand bij beide peilbuizen in de tijd is weergegeven in afbeelding 3.4. De data zijn gedateerd; de meetreeksen lopen tot circa 2000. Er zijn geen recentere reeksen bekend in het DINO-loket.

Afbeelding 3.4 Het verloop van de grondwaterstand als functie van de tijd bij peilbuizen B30H0335 en BB30H0326



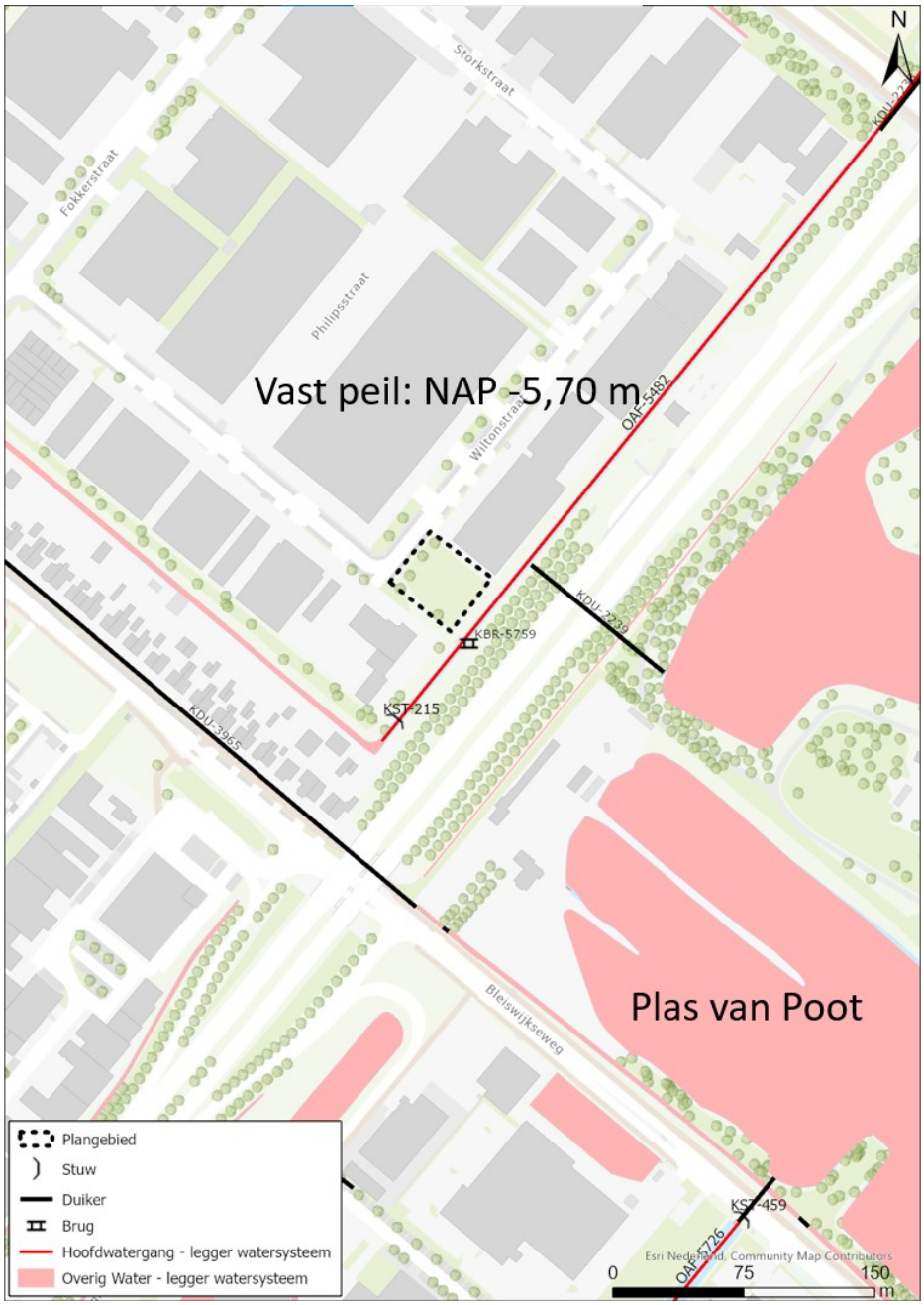
Afbeelding 3.4 laat zien dat de grondwaterstand ter plaatse van peilbuis B30H0335 over het algemeen fluctueert tussen circa NAP -5,50 en -4,50 m (mv -1,80 en -0,80 m). Er is geen duidelijke trend door de jaren zichtbaar. Er zijn geen data bekend van de afgelopen 25 jaar, waardoor het niet mogelijk is om conclusies te trekken over eventuele recente trends.

Ter plaatse van peilbuis B30H0326 fluctueert de grondwaterstand grofweg tussen NAP -4,70 m en -4,0 m (mv -0,73 en -0,03 m). Er zijn pieken en dalen te zien. Daarnaast lijkt het niet plausibel dat de grondwaterstanden frequent vlak aan het maaiveld liggen in stedelijk gebied. De data zijn niet gevalideerd, dus mogelijk betreft het uitschieters en/of meetfouten.

3.4 Oppervlaktewater

Afbeelding 3.5 toont een uitsnede uit de Legger Oppervlaktewateren van HHSK.

Afbeelding 3.5 Uitsnede uit de Legger Wateren van HHSK



Afbeelding 3.5 laat het volgende zien:

- het plangebied ligt binnen een peilvak met een vast peil van NAP -5,70 m (peilvak GPG-501);
- ten (zuid)oosten van het plangebied bevindt zich een hoofdwatergang (OAF-5482). De hoofdwatergang is aan beide zijden voorzien van een beschermingszone oppervlaktewater van 5 m. Het plangebied valt buiten de beschermingszone;
- aan het uiteinde van watergang OAF-5482 staat stuw KST-215 ingetekend op de Legger, vanwaar de watergang overgaat in een watergang met classificatie 'overig water'. In werkelijkheid betreft het een overlaat. Het gehele gebied kent een vast peil van NAP -5,70 m;
- hoofdwatergang OAF-5482 is verbonden met de vijver/ijsbaan middels duiker KDU-2239.

3.5 Afwatering

Het plangebied is in de huidige situatie onverhard, maar de omgeving is wel sterk verhard door de aanwezigheid van bedrijfspanden. Hemelwater kan op het plangebied slechts beperkt infiltreren door de ongunstige bodemkundige situatie (voornamelijk klei). Overtollig hemelwater komt tot afstroming richting het oppervlaktewater (zoals hoofdwatergang OAF-5482) of de riolering in de aanliggende straten. De omgeving van het plangebied is in de huidige situatie voorzien van een gemengde riolering. Deze riolering voert zowel hemelwater als afvalwater af richting de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

3.6 Waterkwaliteit

Een gedeelte van de watergangen binnen de Binnenwegse Polder zijn aangewezen als KRW-waterlichamen. De ligging van de KRW-waterlichamen ten opzichte van het plangebied is weergegeven in afbeelding 3.6. De KRW-waterlichamen zijn circa 900 m verwijderd van het plangebied.

Afbeelding 3.6 Ligging van KRW-waterlichamen ten opzichte van het plangebied



De waterkwaliteit van de KRW-waterlichamen mag op grond van EU-wetgeving niet verslechteren en wordt regelmatig gemonitord. De resultaten worden onder andere gerapporteerd in factsheets. Het totaaloordeel van de KRW-wateren is weergegeven in afbeelding 3.7.

Afbeelding 3.7 Totaaloordeel van de waterkwaliteit van de KRW-wateren in de Binnenwegse Polder

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
Chemie	Chemie totaal	X		X
	Ubiquitaire stoffen			X
	Niet-Ubiquitaire stoffen			X
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

		Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
	Blauw	Zeer goed 1)	Voldoet
	Groen	Goed	-
	Geel	Matig	-
	Oranje	Ontoereikend	-
	Rood	Slecht	Voldoet niet

Afbeelding 3.7 laat zien dat de chemische toestand van het water in 2021 is verslechterd ten opzichte van 2015 en wordt beoordeeld als ‘slecht’. De ecologische toestand is wel verbeterd sinds 2015 en wordt beoordeeld als ‘matig’. Voor de meeste indicatoren is aangegeven dat het doelbereik in 2027 ‘redelijk zeker’ is. Dit betekent dat HHSK het redelijk zeker acht dat de indicatoren een dusdanige verbetering laten zien dat zij in 2027 voldoen aan de minimumeisen. Voor de indicator specifieke verontreinigende stoffen is het doelbereik echter ‘onzeker’. Dit geldt voor verschillende verontreinigende stoffen, zoals ammonium, imidacloprid en kobalt.

3.7 Waterkeringen

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen waterkeringen.

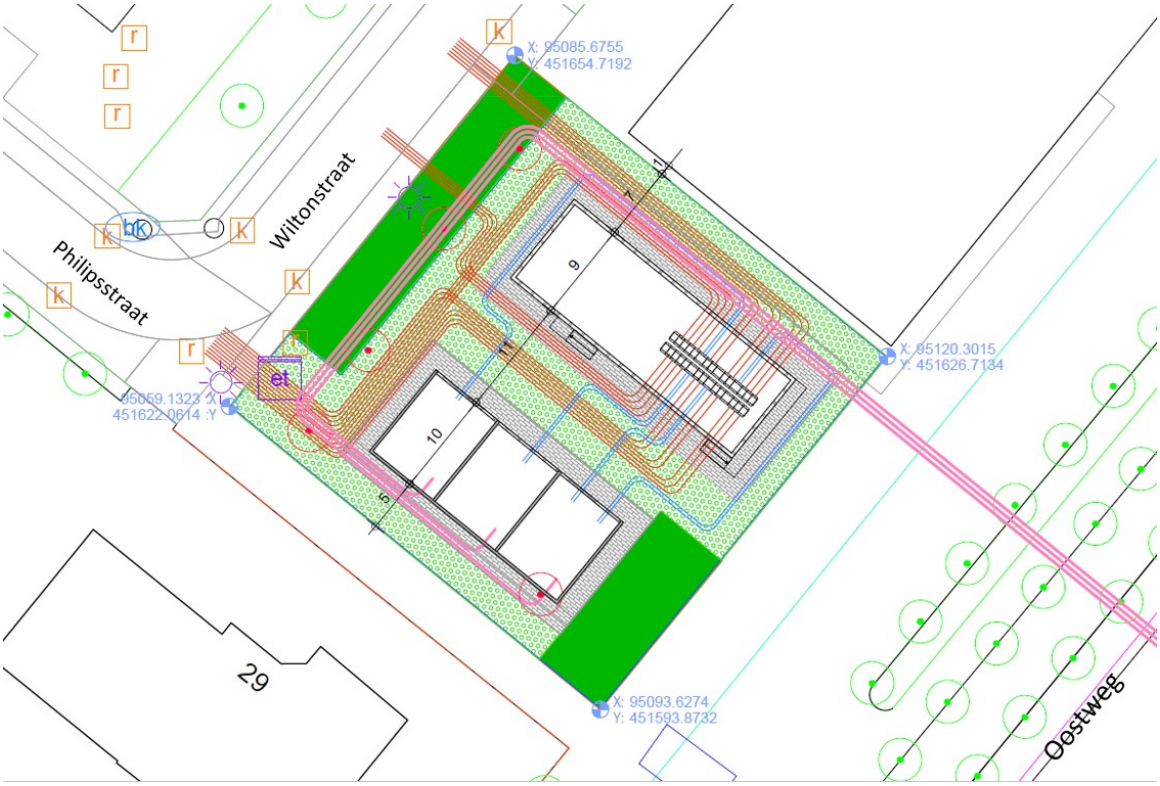
4

TOEKOMSTIGE SITUATIE

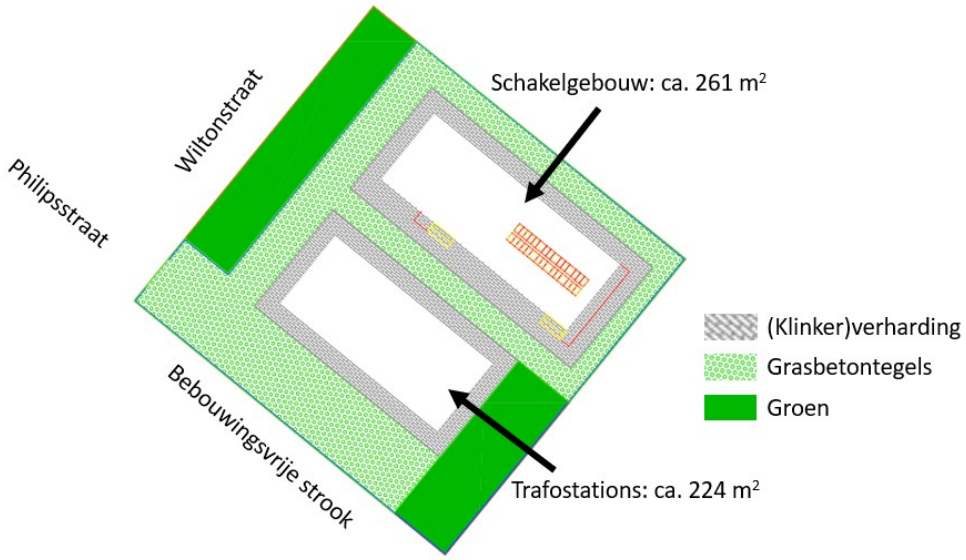
4.1 Ontwerp

Het voorlopige ontwerp van het plan is weergegeven in afbeeldingen 4.1 en 4.2.

Afbeelding 4.1 Voorlopig ontwerp van het planvoornemen



Afbeelding 4.2 Specificatie van de typen oppervlak in het ontwerp van het planvoornemen



Afbeeldingen 4.1 en 4.2 laten het volgende zien:
- op het perceel zijn een schakelgebouw en een transformatorgebouw voorzien. Gezamenlijk zijn zij 485 m² groot. Er wordt aangenomen dat beide gebouwen volledig verhard zullen zijn;
- rondom de gebouwen is (klinker)verharding voorzien;
- de overige verharding op het terrein wordt uitgevoerd als grasbetontegels. Grasbetontegels kunnen een deel van het regenwater doorlaten;
- aan de noord- en zuidzijde van het perceel zijn groenstroken voorzien;
- aan de zuidzijde van het perceel is een 'vrij gemaakt gebied' voorzien. Deze strook wordt niet bebouwd.

Het totale perceel (exclusief vrijgehouden strook) is circa 1.880 m² groot. Tabel 4.1 toont per type het oppervlak in de toekomstige situatie.

Tabel 4.1 Verdeling van type oppervlakken in de toekomstige situatie

Type bebouwing	Oppervlakte (m²)
Klinkerverharding	336
Dak	485
Grasbetontegels (waarvan verhard*)	693 (347)
Groen	366
Totaal	**1.880**

* Dit betreft de helft van de oppervlakte aan waterdoorlatende grasbetontegels. Er is een factor van 50 % toegepast om rekening te houden met het doorlatende karakter van deze tegels.

Tabel 4.1 laat zien dat de totale verhardingstoename (336 + 485 +347 =) 1.168 m² bedraagt. Hierbij zijn de grasbetontegels voor 50 % meegeteld.

4.2 Grondwater

Infiltratie

Door de ontwikkeling van het terrein vindt een verhardingstoename plaats van 1.168 m^2. Verharding zorgt ervoor dat hemelwater niet meer infiltreert, maar afstroomt naar oppervlaktewater of naar het riool. Hierdoor vindt minder aanvulling van het grondwater plaats. In theorie kan hierdoor op termijn de grondwaterstand uitzakken. In de praktijk is het verwachte effect op de grondwaterstand minimaal. In de huidige situatie vindt al weinig infiltratie plaats door de ongunstige bodemkundige situatie (klei). Daarnaast is de verhardingstoename gering (1.168 m^2) en worden er grasbetontegels voorzien (693 m^2). De grasbetontegels laten een deel van het hemelwater door, zodat het kan infiltreren. Bovendien kan hemelwater nog steeds infiltreren in de groenzones op het terrein.

Grondwateronttrekking ten behoeve van de aanleg

Het onttrekken van grondwater is in beginsel vergunningplichtig. Dit is ook het geval als de onttrekking tijdelijk is, bijvoorbeeld voor de realisatiefase. De volgende grenswaarden worden gehanteerd:

- onttrekking van minder dan 1 m^3/uur: geen vergunning of melding benodigd;
- onttrekking van 1 tot 5 m^3/uur: geen vergunning, maar wel een melding benodigd;
- onttrekking groter dan 5 m^3/uur: er dient bepaald te worden wat de effecten van de grondwaterstandsverlaging op de omgeving zijn. Indien uit de effectbepaling blijkt dat de effecten groter zijn dan acceptabel, dan is een vergunning van HHSK vereist.

In de vervolgfase dient nagegaan te worden of de onttrekking van grondwater noodzakelijk is. Afhankelijk van het onttrekkingsdebiet kan een melding of vergunning noodzakelijk zijn.

4.3 Oppervlaktewater

Watersysteem

Het plan grenst aan de beschermingszone van 5 m aan weerszijden van hoofdwatergang OAF-5482, maar raakt deze niet. Er is daarmee geen invloed op de ligging van de (beschermingszones van) oppervlaktewateren of waterhuishoudkundige kunstwerken. Het watersysteem blijft functioneren en er zijn geen meldingen of vergunningen benodigd.

Waterkwaliteit

Conform het GRP van de gemeente Zoetermeer is het uitgangspunt dat waterstromen van elkaar gescheiden worden bij nieuwe ontwikkelingen. Dit betekent dat hemelwater en afvalwater gescheiden worden ingezameld en dat overtollig hemelwater via een HWA kan lozen op nabijgelegen oppervlaktewater. Er wordt geen verkeer verwacht binnen het plangebied, afgezien van enkele voertuigen ten behoeve van periodiek beheer en onderhoud. De transformatoren zijn inpandig, zodat verontreinigende stoffen het milieu niet kunnen bereiken. Het planvoornemen heeft daarmee zeer minimale effecten op de waterkwaliteit. Het plan heeft ook geen effecten op het doelbereik van KRW-doelstellingen, omdat de waterkwaliteit nauwelijks negatief wordt beïnvloed en omdat de KRW-wateren 900 m van het plangebied verwijderd zijn.

Ter plaatse van het plangebied is in de bestaande situatie een gemengd riool aanwezig. Indien er geen separaat HWA wordt aangelegd en de verharding wordt aangesloten op het gemengde stelsel, komt er meer hemelwater terecht in de gemengde riolering. De kans op overbelasting van het gemengde riool tijdens hevige neerslag neemt daardoor toe, waardoor in theorie ook de kans op een overstorting toeneemt. Overstortingen zijn nadelig voor de waterkwaliteit, omdat daarbij afvalwater wordt geloosd op het oppervlaktewater. Het effect van onderhavig plan is echter zeer minimaal, omdat de verhardingstoename beperkt is. Bovendien wordt een groot deel van de verharding uitgevoerd in grasbetontegels die water doorlaten. De afstroming van hemelwater richting de riolering wordt daardoor beperkt.

4.4 Afwatering

Door de verhardingstoename van 1.168 m^2 infiltreert er in de toekomstige situatie minder hemelwater en komt er meer hemelwater tot afstroming richting de omliggende watergangen en de riolering. Er is nog niet bekend welk type riolering wordt aangelegd. Het GRP van de gemeente Zoetermeer beschrijft dat in principe het uitgangspunt is dat waterstromen gescheiden worden. De afwatering van het perceel kan leiden tot een extra belasting van het watersysteem en daarmee tot een grotere kans op wateroverlast.

HHSK eist dat er compensatie plaatsvindt voor de verhardingstoename. Voor dit plan dient er 5 % van de toegevoegde verharding gecompenseerd te worden in de vorm van open water. Er geldt een aftrekpost van 500 m^2 vanwege onzekerheden.

De compensatieopgave voor dit plan bedraagt daarmee (1.168–500) x 5 % = 33 m^2 open water. De compensatie dient gegraven te worden in hetzelfde peilvak als waar de verhardingstoename plaatsvindt (peilvak GPG-501). Bovendien dient de compensatie voorafgaand aan of gelijktijdig met de verhardingstoename aangelegd te worden.

4.5 Keringen

Het plan ligt niet in de kern- of beschermingszone van een waterkering. Er is dus geen invloed op waterkeringen.

5

CONCLUSIES

Op basis van de voorgaande hoofdstukken wordt het volgende geconcludeerd:

- het plan leidt niet tot aantasting van watergangen of waterhuishoudkundige kunstwerken. Het watersysteem blijft functioneren;
- het plan leidt tot een verhardingstoename van 1.168 m^2. Hierbij is 693 m^2 aan doorlatende grasbetontegels voor de helft meegeteld. Hemelwater komt door de verhardingstoename in de toekomstige situatie versneld tot afvoer in vergelijking met de huidige, onverharde situatie. HHSK eist dat er open water wordt gegraven als compensatie voor de versnelde afvoer van hemelwater. De compensatie-eis bedraagt 5 % van de verhardingstoename en er geldt een aftrekpost van 500 m^2. Daardoor is (1.168 – 500) x 5 % = 33 m^2 aan watercompensatie in de vorm van open water benodigd;
- de watercompensatie dient te worden aangelegd voor of gelijktijdig met de verhardingstoename;
- de verhardingstoename leidt tot een verminderde infiltratie van hemelwater. In theorie wordt daardoor het grondwater minder aangevuld. Dit effect is echter zeer minimaal, omdat de verhardingstoename relatief beperkt is en infiltratie nog steeds mogelijk is door de geplande grasbetontegels en groenvoorzieningen;
- de gemeente Zoetermeer hanteert conform het GRP het beleid dat waterstromen gescheiden worden. Dit betekent dat hemelwater en afvalwater apart worden ingezameld. Voor onderhavig plan houdt dit in dat de toegevoegde verharding met een HWA geloosd kan worden op de nabijgelegen oppervlaktewaterlichamen. Het lokale verkeer beperkt tot beheer en onderhoud en verontreinigende stoffen worden inpandig gehouden. De kans op verontreiniging is daardoor minimaal;
- indien de verharding toch wordt aangesloten op de bestaande gemengde riolering, wordt er door de verhardingstoename meer (schoon) hemelwater afgevoerd richting de gemengde riolering. Dit leidt tot een extra belasting op het gemengde riool, waardoor bij hevige neerslag de kans op overstortingen toeneemt. Het effect van dit plan op de waterkwaliteit is echter zeer beperkt, omdat de verhardingstoename gering is en de grasbetontegels de afstroom van hemelwater richting het riool beperken;
- mogelijk is voor de realisatie van het plan tijdelijke bemaling van het grondwater noodzakelijk. HHSK stelt eisen aan het onttrekken en lozen van grondwater. Er is op dit moment nog niets bekend over benodigde bemaling. Indien de onttrekking groter is dan 1 m^3/uur, maar kleiner dan 5 m^3, dan volstaat een melding. Indien de onttrekking groter is dan 5 m^3/uur, dan is een effectbepaling en mogelijk een vergunning noodzakelijk;
- het plan ligt niet in de omgeving van waterkeringen. Daarom zijn op dat onderdeel geen vergunningen of meldingen noodzakelijk.

6

REFERENTIES

1 Het Europees Parlement en De Raad Van De Europese Unie, 2000 - Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad.
2 Rijksoverheid, 2022 - Nationaal Waterprogramma 2022 - 2027.
3 Rijksoverheid, 2009 - Waterwet.
4 Rijksoverheid, 2023 - Wet milieubeheer.
5 Rijksoverheid, 2020 - Deltaprogramma 2020.
6 Rijksoverheid, 2021 - Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).
7 Provincie Zuid-Holland, 2021 - Regionaal waterprogramma.
8 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard - Keur en Legger HHSK.
9 Gemeente Zoetermeer, 2016 - Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2016-2020.