RAPPORT

# Ruimtelijke onderbouwing

Tennispark langs de A9

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BH6338IBRP2107091150

Status: Definitief/P01.01

Datum: 10-9-2021

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Contactweg 47
1014 AN AMSTERDAM
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

[redacted] T
[redacted]@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Ruimtelijke onderbouwing

Ondertitel:
Referentie: BH6338IBRP2107091150
Status: P01.01/Definitief
Datum: 10-9-2021
Projectnaam: ROB Tennispark Gaasperdammertunnel
Projectnummer: BH6338
Auteur(s): [redacted]

Opgesteld door: [redacted]

Gecontroleerd door: [redacted]

Datum: 7-9-2021

| Classificatie |
| --- |
| Projectgerelateerd |

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

*Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

Royal HaskoningDHV

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding en doel | 1 |
| 1.2 | Locatie | 2 |
| 1.3 | Planologische regeling | 2 |
| 1.4 | Afwijken van het bestemmingsplan | 4 |
| 1.5 | Leeswijzer | 4 |
| **2** | **Gebieds- en projectbeschrijving** | **5** |
| 2.1 | Beschrijving huidige situatie plangebied | 5 |
| 2.2 | De voorgenomen ontwikkeling | 5 |
| **3** | **Beleidskader** | **7** |
| 3.1 | Rijksbeleid | 7 |
| 3.2 | Provinciaal beleid | 8 |
| 3.3 | Gemeentelijk beleid | 10 |
| 3.4 | Conclusie beleidskader | 12 |
| **4** | **Omgevingsaspecten** | **13** |
| 4.1 | Externe veiligheid | 13 |
| 4.2 | Bedrijven en milieuzonering | 15 |
| 4.3 | Mobiliteit | 15 |
| 4.4 | Geluid | 17 |
| 4.5 | Water | 17 |
| 4.6 | Bodem | 21 |
| 4.7 | Archeologie en cultuurhistorie | 23 |
| 4.8 | Ecologie | 24 |
| 4.9 | Luchtkwaliteit | 29 |
| 4.10 | Planologisch relevante leidingen | 30 |
| 4.11 | Milieueffectrapportage | 31 |
| **5** | **Procedure en uitvoerbaarheid** | **32** |
| 5.1 | Procedure | 32 |
| 5.2 | Economische uitvoerbaarheid | 32 |
| **6** | **Conclusie** | **33** |

Royal HaskoningDHV

## Bijlagen

1. Externe veiligheid onderzoek
2. Pre-advies veiligheidsregio
3. Analyse bedrijven en milieuzonering
4. Notitie verkeer en parkeren
5. Quickscan geluid
6. Watertoets
7. Stikstofdepositie onderzoek
8. Luchtkwaliteit onderzoek
9. VO-ontwerp tennispark
10. VO-ontwerp tennispark incl. zonering legger en ligging warmteleiding Vattenfall

Royal HaskoningDHV

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Amsterdam is voornemens om binnen de gemeente Ouder-Amstel de Smart Mobility Hub (SMH) te realiseren, ten noorden van de [redacted] Arena. De SMH is een multifunctioneel gebouw voor ca. 2200 parkeerplaatsen met sportvelden op het dak en een vastgoedprogramma. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet sportpark Strandvliet (zie rood omcirkeld in figuur 1) wijken. Als gevolg van deze gebiedsontwikkeling sluit sportpark Strandvliet per 2022. Op dit sportpark bevinden zich ook de tennisbanen van tennisvereniging LTC.

Deze sportfunctie moet elders in het gebied teruggebracht worden. Zodoende neemt de gemeente Amsterdam het initiatief om een nieuw tennispark te realiseren. Na een locatiestudie in de A9 zone, is nabij de Gaasperplas een nieuwe locatie gevonden. Alhier is in november 2020 de tunnel in rijksweg A9 opengegaan. Met deze opening is de snelweg tussen de knooppunten Holendrecht en Diemen volledig vernieuwd. Door de vernieuwing, inclusief tunnel, is er op maaiveld een groot gebied vrijgekomen voor nieuwe inrichting. Op een deel van dit gebied is de gemeente voornemens om het tennispark aan te leggen, namelijk langs de vernieuwde A9 aan de Loosdrechtdreef. Het plangebied van dit tennispark is zichtbaar in figuur 2. Dit initiatief past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. Dit betekent dat voor de ontwikkeling een omgevingsvergunning voor afwijking bestemmingsplan (art. 2.1, lid 1, sub c Wabo) is vereist. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt gemotiveerd dat afwijking van de vigerende bestemmingsplannen verantwoord is.

*Figuur 1: Globale ligging sportpark Strandvliet (rood)*

## 1.2 Locatie

De gemeente Amsterdam is voornemens om een tennispark te realiseren aan de Loosdrechtdreef in de nabijheid van de landtunnel van de A9/Gaasperdammerweg. Op onderstaande afbeelding is het plangebied van het tennispark omkaderd.

*Figuur 2: Plangebied tennispark*

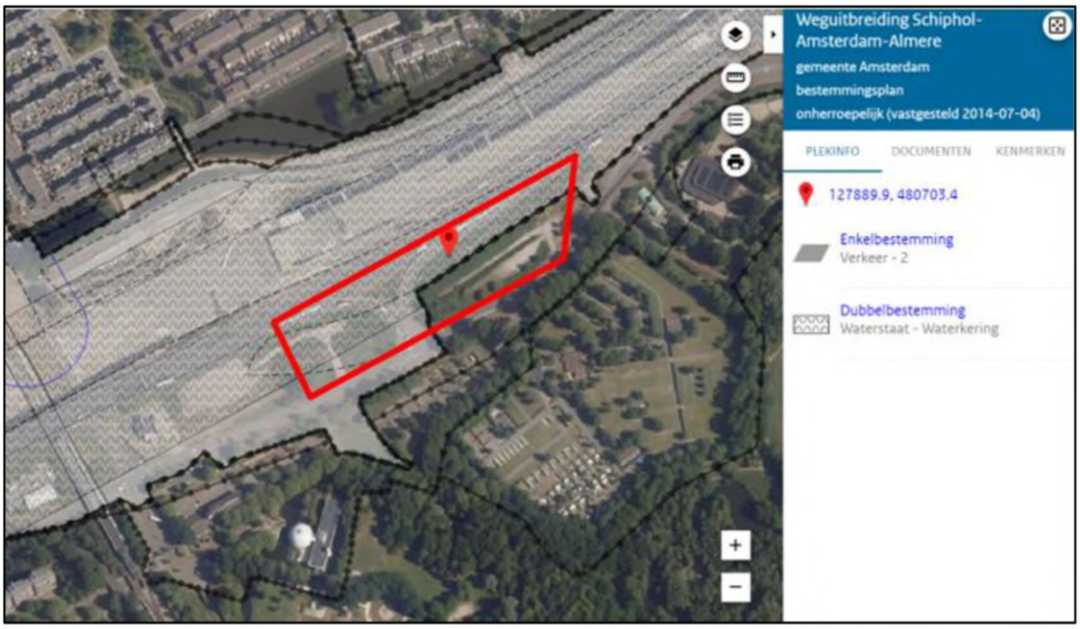
## 1.3 Planologische regeling

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende relevante bestemmingsplannen:

- 'Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere' (vastgesteld op 4 juli 2014)
- 'Restgebieden Zuidoost' (vastgesteld 15 maart 2017)

Het bestemmingsplan 'Drijvende bouwwerken' (vastgesteld 18 september 2019) is voor de voorgenomen ontwikkeling niet relevant en wordt buiten beschouwing gelaten.

Ter plaatse geldt het bestemmingsplan 'Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere' (vastgesteld op 4 juli 2014). De locatie waar het tennispark komt te liggen (rood omkaderd in figuur 3) heeft de bestemming "Verkeer – 2" met de dubbelbestemming Waterstaat – Waterkering (golvende arcering). Het realiseren van een tennispark is niet toegestaan op basis van de bestemmingsomschrijving van bestemming 'Verkeer – 2'.




*Figuur 3: Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere'*

Daarnaast geldt voor een deel van het plangebied het bestemmingsplan 'Restgebieden Zuidoost' (vastgesteld 15 maart 2017), zie figuur 4. Vanuit dit bestemmingsplan geldt ter plaatse van het plangebied de enkelbestemmingen 'Groen' en 'Verkeer – 1'. Ook zijn de dubbelbestemmingen 'Waterstaat – Waterkering' (golvende arcering) en 'Waarde – Archeologie – 2' (aangegeven met plusjes).

Het realiseren van een tennispark is niet toegestaan op basis van de bestemmingsomschrijvingen van bestemmingen 'Verkeer – 1' en 'Groen'.

Het plan is dus in strijd met de vigerende bestemmingsplannen. Dit betekent dat voor de ontwikkeling een omgevingsvergunning voor afwijking bestemmingsplan (art. 2.1, lid 1, sub c Wabo) is vereist.

*Figuur 4: Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Restgebieden Zuidoost'*

## 1.4 Afwijken van het bestemmingsplan

Voor de gevallen waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1°of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° Wabo de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met een omgevingsvergunning, als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde. Er wordt aangetoond dat het project in overeenstemming is met de beginselen van een goede ruimtelijke ordening.

## 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk twee geeft de beschrijving van de bestaande situatie en het project weer. Het derde hoofdstuk gaat in op het van toepassing zijnde beleidskader. Hoofdstuk vier behandelt de omgevingsaspecten. Hoofdstuk vijf gaat in op de procedurele aspecten en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk zes is de conclusie opgenomen.

Royal
[redacted]

# 2 Gebieds- en projectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie weergegeven en wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven.

## 2.1 Beschrijving huidige situatie plangebied

Het plangebied is momenteel braakliggend en is in gebruik geweest als tijdelijke bouwzone en opslagplaats voor de weguitbreiding van de A9 ten noorden van het plangebied. Ten oosten van het plangebied ligt de Prins Willem Alexander manege. Het plangebied wordt aan de zuidkant begrensd door de Loosdrechtdreef. Ten zuiden van het plangebied ligt ook de Gaasper Camping Amsterdam. Deze camping ligt aan het Gaasperpark, Dit park ligt aan de noordelijke oever van de Gaasperplas, een kunstmatige recreatieplas, ontstaan door zandwinning ten behoeve van de ophoging voor de bouw van de Gaasperdam. Ten zuidwesten van het plangebied is het Campanile hotel en het planetarium gevestigd.

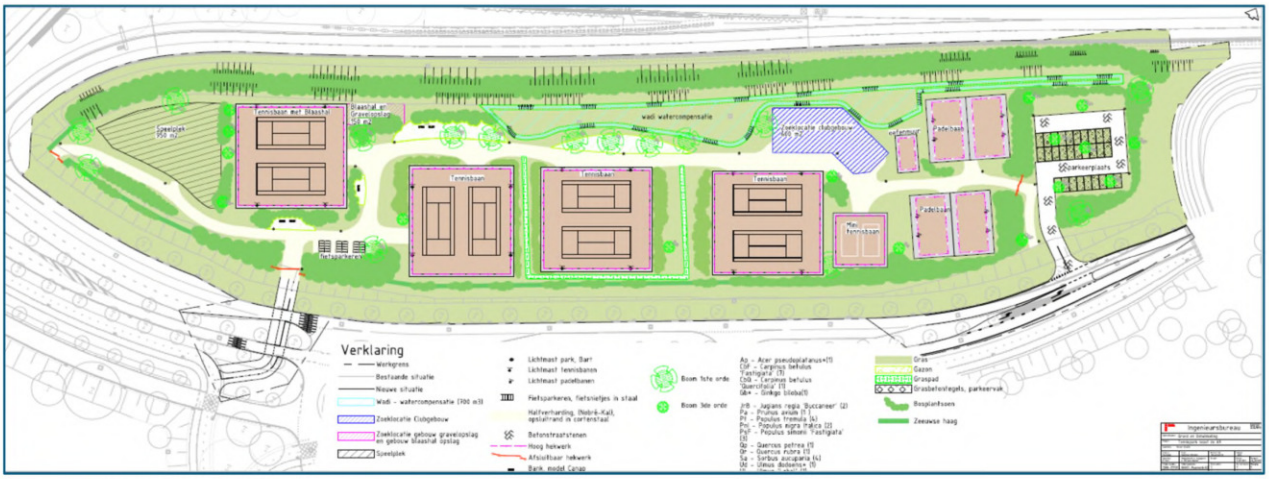
*Figuur 5: luchtfoto 2020 (bron cyclomedia)*

## 2.2 De voorgenomen ontwikkeling

Onderstaande afbeelding toont het voorlopige ontwerp (VO) voor de inrichting van het sportpark. In bijlage 9 is het VO toegevoegd. Hierbij is ruimte voor de realisatie van acht tennisbanen, vier padelbanen, enkele gerelateerde voorzieningen (zoals mini-tennis en tennismuur), een parkeerplaats (voor auto's en fietsen) en een clubhuis. Het meest westelijke baanblok is geschikt voor een toekomstige overkapping, een zogenaamde blaashal. Deze blaashal zal pas aan de orde zijn indien het ledenaantal van de vereniging op de nieuwe locatie substantieel gegroeid is. De blaashal zal in de winterperiode worden opgericht om in deze periode door te kunnen tennissen. De hoogte van de blaashal zal maximaal 12 meter zijn. In de zomerperiode zal de blaashal worden opgeslagen in een zeecontainer of een vergelijkbare opslageenheid van ca. 3 meter hoog. Hiervoor is in het VO een zoekgebied voorzien, zie hiervoor ook bijlage 9.

Royal HaskoningDHV

Het ontwerp bestaat naast de sportonderdelen tennis en padel uit verhardingen, inrichtingselementen (o.a. meubilair, verlichting, speelobjecten) en groenvoorziening. De omgeving rondom de tennisbanen wordt natuurinclusief, duurzaam en Rainproof.




*Figuur 6: VO-ontwerp tennispark*

Het tennispark wordt ruim en duurzaam opgezet. Dit betekent dat er naast de vele sportvoorzieningen ook ruimte komt voor groen. Voor de verharde onderdelen vindt watercompensatie plaats. De sportvoorzieningen komen in een parkomgeving te liggen. Het parkgedeelte is openbaar toegankelijk. De tennisbanen zijn in principe alleen te gebruiken voor leden van de tennisvereniging. Voor de padelbanen wordt nog een regeling getroffen om ze gedeeltelijk openbaar te maken. Het mini-tennisveldje, de tennismuur en het westelijk gelegen speelterrein worden openbaar. Het clubgebouw is in eigendom van de vereniging. Het clubgebouw wordt binnen de mogelijkheden zo duurzaam mogelijk ingericht. Het dak van het clubhuis wordt voorzien van een groen dak. Het clubgebouw zal niet hoger worden dan 6 meter en het oppervlak zal niet groter zijn dan 300 m² bruto vloeroppervlak (bvo). Het betreft een éénlaags gebouw. De locatie van het clubgebouw is aangegeven middels een zoekgebied (blauwe arcering). Hierbinnen zal het gebouw worden gerealiseerd. Het zoekgebied ligt buiten de ontgravingszone van de warmteleiding van Vattenfall. Daarnaast wordt het terrein voorzien van parkeerplaatsen voor zowel de auto als de fiets. Er worden 25 parkeerplaatsen aangelegd en er komen 50 fietsparkeerplaatsen. Het tennispark wordt aan de zuidoostzijde ontsloten via de Loosdrechtdreef. Mogelijk komt er vanaf de parkeerplaats nog een aantakking op het meer oostelijk gelegen fietspad.

De tennis- en padel voorzieningen zijn ontworpen om geschikt te zijn voor wedstijdgebruik. Het toepassen van een drainagesysteem is een essentieel onderdeel van de constructie. Standaard ziet de constructieopbouw van een tennisbaan er als volgt uit:

- gravel;
- sporttechnische funderingslaag;
- (zand-)onderbouw;
- drainagesysteem.

Bij de aanleg van tennisbanen is het wenselijk verlichting aan te brengen. De exacte verlichting is vastgesteld door middel van een verlichtingsplan en voorzien van een lichthinderonderzoek. De locatie van de lichtmasten is zichtbaar in het VO. De lichtmasten langs de tennisbanen zijn 15 meter hoog. De omheining van de padelbanen wordt voorzien van lichtpunten die onderdeel zijn van de kooi-constructie. Deze lichtpunten voor de padelkooi zijn 7 meter hoog.

Royal HaskoningDHV

# 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid dat betrekking heeft op het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Het wordt benaderd vanuit het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Het voorgenomen plan wordt getoetst aan dit beschreven beleid.

## 3.1 Rijksbeleid

**Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**
De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is opgegaan in de NOVI en vervalt geheel (uitgezonderd Caribisch Nederland en Caribische Exclusieve Economische Zone). De NOVI geldt verder als wijziging van enkele onderdelen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) op grond van de Waterwet. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving. De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het rijk.

*Nationale belangen*
Met de NOVI benoemt het Rijk 21 nationale belangen. De eerste drie nationale belangen zijn van een ander, meer overkoepelend karakter, dan de overige. Deze nationale belangen zijn:

1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties.
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.
6. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving.
9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten.
10. Beperken van klimaatverandering.
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 $CO_2$-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen.
13. Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie.
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat.
17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit.
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie.
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Met name draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

**Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**
De borging van de uitspraken uit de SVIR heeft in juridische zin plaatsgevonden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De uitwerking ervan in het Barro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Het BKL wordt van kracht zodra de Omgevingswet in werking treedt. Het BKL wordt dus uitwerking in regelgeving van het beleid dat in de NOVI staat.

In het Barro zijn de verschillende nationale belangen vastgelegd die doorwerking moeten krijgen bij lagere overheden. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, project Mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundament, grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, defensie, Natuurnetwerk Nederland, erfgoederen van universele waarden, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeer-gebied. Het plangebied raakt niet aan deze nationale belangen. Het Barro vormt derhalve geen belemmering voor het plangebied.

**Conclusie rijksbeleid**
Het project is in overeenstemming met het Rijksbeleid, zoals opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en ruimte, NOVI en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

## 3.2 Provinciaal beleid

**Omgevingsverordening NH2020**
Naar verwachting zal op 1 juli 2022 de Omgevingswet in werking treden. Vooruitlopend daarop heeft de provincie Noord-Holland twee instrumenten uit deze wet vormgegeven: de omgevingsvisie en de omgevingsverordening. De Provinciale Staten van Noord-Holland hebben op 22 oktober 2020 besloten tot vaststelling van de Omgevingsverordening NH2020.

Deze verordening is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van de provincie en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht op het in onderlinge samenhang:

- bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit ook vanwege de intrinsieke waarde van de natuur;
- behoud en herstel van de biologische diversiteit; en
- doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

In de Omgevingsverordening NH2020 zijn alle regels van de provincie over de fysieke leefomgeving samengevoegd. De werkingsgebieden zijn kaartlagen waarop is aangegeven waar in de provincie bepaalde artikelen van toepassing zijn. Voor het plangebied zijn alleen de volgende onderwerpen van toepassing:

- Peilbesluit
- Regionale verdringingsreeks Amstel, Gooi en Vecht

Deze onderwerpen vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

**Omgevingsvisie NH2050 – balans tussen economische groei en leefbaarheid**
Provinciale Staten hebben op 19 november 2018 de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. De Omgevingsvisie NH2050 geeft inzicht in de ruimtelijke ambities van de provincie Noord-Holland.

Er zijn acht urgente ontwikkelingen geformuleerd waar de samenleving mee te maken zal krijgen. Daarbij zijn onder de hoofdambitie, balans tussen economische groei en leefbaarheid, samenhangende ambities geformuleerd:

- Klimaatverandering: bescherming bieden tegen de (extra versnelde) zeespiegelstijging.
- Bodem-, water- en luchtkwaliteit: verdere verbetering van de kwaliteit van bodem, water en lucht op alle plekken in de provincie.
- Biodiversiteit en natuur: investeren en vergroten van de biodiversiteit om andere doelen te bereiken zoals een gezonde leefomgeving, economisch duurzame landbouw, bodem en waterkwaliteit, aantrekkelijke verstedelijking en klimaatadaptatie.
- Economische transitie: ruimte te bieden aan ontwikkelingen van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten door de overgang naar duurzame economie.
- Energie transitie: overgaan naar een samenleving in de provincie die volledig klimaatneutraal is en is gebaseerd op hernieuwbare energie.
- Mobiliteit: inwoners en bedrijven van Noord-Holland verplaatsen zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt; het versterken van mobiliteitsopties zoals goede OV-verbindingen en ontwikkelen van basisbereikbaarheid voor kleine kernen.
- Verstedelijking: vraag en aanbod van woon-en werklocaties (kwantitatief en kwalitatief) beter met elkaar in overeenstemming brengen, waarbij duurzaamheid het uitgangspunt is voor de totale woningvoorraad.
- Landschap: benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

*5 bewegingen met ontwikkelprincipes*
In de visie zijn vijf samenhangende bewegingen opgenomen. Dit zijn bewegingen die laten zien hoe om wordt gegaan met de opgaven die op de samenleving afkomen en die de provincie wil faciliteren. Dit gebeurt aan de hand van een aantal ontwikkelprincipes en randvoorwaarden. Het gaat om de volgende vijf bewegingen:

1. Dynamisch schiereiland – hier is het benutten van de unieke ligging leidend waarbij de kustverdediging voorop staat en waar toeristische en recreatieve kansen benut kunnen worden en natuurwaarden worden toegevoegd.
2. Metropool in ontwikkeling – hierin staat beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad gaat functioneren en dat de reikwijdte van de metropool groter wordt. Door het ontwikkelen van een samenhangend metropolitaan systeem wordt de agglomeratiekracht vergroot.
3. Sterke kernen, sterke regio's – deze beweging gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die daarmee het voorzieningenniveau in de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden en de kernen hun herkenbare identiteit behouden.
4. Nieuwe energie – in deze beweging gaat het over het benutten van de economische kansen van de energietransitie en circulaire economie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving – deze beweging gaat over het ontwikkelen van natuurwaarden in combinatie met het versterken van de (duurzame) agrifoodsector.

De ontwikkeling draagt bij aan de beweging "Sterke kernen, sterke regio's", doordat het voorzieningenniveau in de regio vitaal blijft. Het sportpark Strandvliet moet wijken voor de gebiedsontwikkeling van de Smart Mobility Hub, maar deze voorziening gaat niet verloren doordat met de voorgenomen ontwikkeling op korte afstand (3,5 km) nieuwe tennisbanen gerealiseerd worden.

**Conclusie provinciaal beleid**
Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met het provinciale beleid.

Royal HaskoningDHV

## 3.3 Gemeentelijk beleid

**Structuurvisie gemeente Amsterdam**
Met de Structuurvisie Amsterdam 2040 'Economisch sterk en Duurzaam' (17 februari 2011) legt Amsterdam zichzelf, inclusief de stadsdelen, regels op waar ruimtelijke plannen aan moeten voldoen. Amsterdam heeft zichzelf onder meer voor de opgave gesteld te verdichten en tegelijk het omliggende landschap open te houden. Dat leidt tot belangrijke uitgangspunten: het groen in en rond de stad vraagt om stevige bescherming, terwijl andere delen van de stad optimaal worden benut. Verdichting leidt ook tot (geleidelijke) transformatie en toenemende menging. Dat vergt veel van de bestaande infrastructuur en openbare ruimte. Respect voor de rijkdom aan cultuurhistorische schatten van Amsterdam is hierbij een belangrijke voorwaarde.

De centrale ambitie van de Structuurvisie is dat Amsterdam zich verder ontwikkelt als kernstad van een internationaal concurrerende, duurzame, Europese metropool. Intensivering van het grondgebruik in de stad biedt aan tal van mensen woon- en werkruimte. Het betekent extra draagvlak voor voorzieningen, extra investeringen in de openbare ruimte en in recreatief gebruik van water en groen en efficiënter omgaan met energie en vervoer, zodat buiten de stad minder landschap hoeft te worden aangetast. De ambitie is om 70.000 woningen en bijbehorende voorzieningen toe te voegen tot 2040, een intensiever gebruik van de haven en huidige bedrijventerreinen te realiseren en ruimte te maken voor waterberging.

De ontwikkeling van de Gaasperdammerwegzone wordt in de structuurvisie beschreven. Daarbij is aangegeven dat er woningbouw komt in de zones naast de 'tunnel'. Het tunneldek krijgt een hoogwaardige inrichting met een aantal diverse groene recreatieve functies (sportvoorzieningen en nutstuinen). Het plangebied is aangewezen als wonen – werken. Een tennispark past op deze plek wel in de omgeving van het tunneldek waar recreatieve functies in de visie zijn voorzien.

**Groenvisie 2020-2050**
De Groenvisie schetst een beeld van Amsterdam als groene stad en hoe dit zich tussen nu en 2050 verder kan ontwikkelen. De Groenvisie is één van de bouwstenen voor de Amsterdamse Omgevingsvisie en input voor de regionale Verstedelijkingsstrategie. In de groenvisie zijn de volgende punten aangegeven om sportparken groener en ecologischer te maken:

- Natuurinclusief bouwen en ontwerpen. Nieuwe sportparken hebben altijd een groene omlijsting met een hoge ecologische waarde en breder recreatief aanbod dat deel uitmaakt van de groene structuur in de stad.
- Op bestaande sportparken de ruimte beter benutten, door bijvoorbeeld het medegebruik van de gebouwen, informeel sporten en voorzieningen voor de buurt mogelijk te maken. De groene randen van de sportparken hebben altijd een hoge ecologische waarde.
- Meer ecologisch beheren met bewoners en organisaties. Een voorbeeld hiervan is het onderhoud van ijsvogelwanden, vlinder idylles en vogelnesten op Sportpark Middenmeer door vrijwilligers.

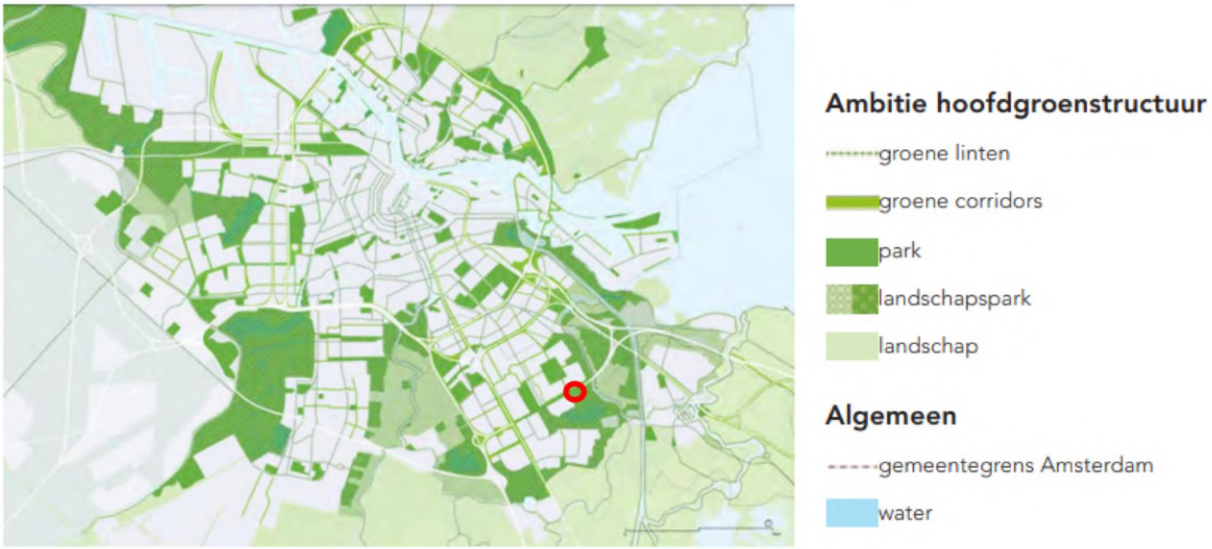
In het ontwerp in paragraaf 2.2. is zichtbaar dat het tennispark een groene omlijsting heeft. Het groene, parkachtige karakter zal bijdragen aan de ecologische waarde in het gebied.

**Ontwerp Omgevingsvisie Amsterdam 2050**
Op het moment van schrijven van deze ruimtelijke onderbouwing is de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 nog in ontwerp. In de ontwerp omgevingsvisie is ruimte voor groen en bewegen een belangrijk thema. Amsterdam werkt aan een robuust groenblauw raamwerk. Dit wordt gevormd door de landschappen, landschapsparken, parken en het buurtgroen, verbonden door groene lanen, routes, oevers en taluds. Het groen-blauwe raamwerk maakt de stad hittebestendiger, ecologisch sterker en draagt bij aan de opvang van regenwater en geeft bewoners ruimte voor ontmoeting, verblijven en een actieve rol door

medebeheer, stadslandbouw en tuinieren. Op basis van onderstaande afbeelding waarin het groen-blauw raamwerk zichtbaar is, ligt het plangebied in een parkgebied.

In de omgevingsvisie staat dat sportparken, begraafplaatsen, volkstuinparken en schooltuinen in de eerste plaats hun oorspronkelijke rol zullen blijven vervullen, maar tevens hun deuren openstellen voor bezoekers op zoek naar rust, ontspanning of op doorreis via de extra groene routes door de stad. In het geval van sport- en volkstuinparken gaat het tevens om aanpassingen, zodat meer mensen ervan kunnen genieten en gebruik kunnen maken van de voorzieningen. Bij het investeren in deze parken kunnen tegelijk ook andere stedelijke opgaven worden betrokken, zoals klimaatadaptatie, ecologie, of het vergroten van de verblijfsfunctie voor de buurt.

De voorgenomen ontwikkeling sluit aan op bovengenoemde stedelijke opgaven uit de omgevingsvisie doordat het tennispark een parkachtig karakter krijg. Delen van het park worden openbaar toegankelijk gemaakt. Zo wordt de verblijfsfunctie voor de buurt vergoot. De omgeving rondom de tennisbanen wordt natuurinclusief, duurzaam en Rainproof ingericht. Er wordt inheemse beplanting toegepast ter vergroting van biodiversiteit en het clubhuis wordt voorzien van een groen dak en een natuurwand.




*Figuur 7: Groen-blauw raamwerk (bron ontwerp omgevingsvisie 2050)*

**De sportvisie Amsterdam 2025**

De sportvisie Amsterdam 2025 beschrijft het kader voor het sportbeleid voor de komende jaren. Een van de pijlers van het sportbeleid is de sportieve ruimte: "*Amsterdam heeft een toegankelijk, aantrekkelijk en duurzaam aanbod van sportieve ruimte en (top) sportaccommodaties, die bijdragen aan de kwaliteit van de stad, wijken en buurten.*"

In de speerpunten wordt aangegeven dat Amsterdam de groei van de stad aangrijpt om bestaande sportaccommodaties en faciliteiten te optimaliseren en breidt het sportareaal waar nodig uit. Daarnaast borgt Amsterdam de basiskwaliteit van gemeentelijke sportaccommodaties en ontwikkelt actief gastheerschap op haar accommodaties. Investeringen op bestaande en nieuwe gemeentelijke sportaccommodaties zijn duurzaam.

In het kader van de sportieve ruimte is als uitdaging aangegeven dat Amsterdam het komende decennium 50.000 extra woningen wil bouwen. Dit geeft extra druk op de beschikbare ruimte, maar betekent ook dat Amsterdam samen met de sportaanbieders moet voorzien in de sportbehoefte van naar schatting 125.000 extra Amsterdammers. De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de gevraagde sportbehoefte.

Royal [redacted]

**Conclusie gemeentelijk beleid**
Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijke beleid.

## 3.4 Conclusie beleidskader

De beoogde ontwikkeling past binnen het vigerende nationale, provinciale en gemeentelijke beleidskader.

Royal HaskoningDHV

# 4 Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk worden de milieu hygiënische en planologische aspecten verantwoord die samenhangen met het onderhavig plan. Voor elk omgevingsaspect is een korte omschrijving opgenomen, waarbij (indien van toepassing) is verwezen naar uitgevoerde onderzoeken. Indien er onderzoeken zijn uitgevoerd zijn deze als bijlage toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

## 4.1 Externe veiligheid

**Wettelijk kader**
Voor een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat burgers beschermd worden tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of gevaarlijke omstandigheden. Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

**Beschouwing**
Het tennispark is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een beperkt kwetsbaar object (sportvoorziening in de open lucht). Er is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd (Onderzoek externe veiligheid, door Royal [redacted], d.d. 9 april 2021) waarbij beoordeeld is welke risicobronnen moeten worden getoetst in het kader van externe veiligheid. Daarnaast is beschreven in hoeverre het groepsrisico dient te worden verantwoord. Dit rapport is toegevoegd aan bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing.

De relevante risicobronnen zijn de autosnelweg A9 en de spoorlijnen Breukelen-Duivendrecht en Diemen-Weesp. Deze risicobronnen vallen onder het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit bevat de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater. Ten aanzien van deze twee risicobronnen is het volgende geconcludeerd in het externe veiligheid onderzoek:

*Autosnelweg A9 (nummer 1 in figuur 8)*

- Plaatsgebonden risico: uit de studie externe veiligheid[1] die uitgevoerd is ten tijde van het Tracébesluit voor de Gaasperdammertunnel blijkt dat de A9 geen plaatsgebonden risicocontour van $1*10^{-6}$ per jaar heeft. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen beperking voor de ontwikkeling van het plangebied.
- Groepsrisico: De toename van het groepsrisico ten gevolge van het planvoornemen is niet te berekenen vanwege de beperkingen van het rekenprogramma RBMII vanwege de ligging van het plangebied nabij de oostelijke tunnelmond. Vanuit het onderzoek in het kader van het tracébesluit voor de A9 is gebleken dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied niet boven de oriëntatiewaarde ligt.
- Verantwoording groepsrisico: Voor de A9 geldt dat het bevoegd gezag conform het Bevt advies moet vragen aan de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland in het kader van rampenbestrijding en zelfredzaamheid. In dit advies moet rekening worden gehouden met de mogelijk grotere effecten ten gevolge van een ongeval met het transport van toxische stoffen in de tunnel nabij de tunnelmond voor de personen die in de buitenlucht aanwezig zijn op het tennispark.

[1] *Iv-Infra, 2010; Ontwerp Tracé Besluit Schiphol – Amsterdam – Almere (OTB-SAA), externe veiligheid. 13 januari 2010.*

Royal [redacted]

*Spoorlijnen Breukelen-Duivendrecht en Diemen-Weesp (nummers 4 en 5 in figuur 8)*

- Verantwoording groepsrisico: Vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van de spoorwegen is enkel een beperkte verantwoording noodzakelijk. Het bevoegd gezag dient conform het Bevt advies te vragen aan de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland in het kader van rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

*Figuur 8: Ligging risicobronnen ten opzichte van het plangebied (rood) (bron: fragment signaleringskaart-EV)*

*Advies Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland*

De veiligheidsregio heeft een (pre-)advies gegeven voor de ontwikkeling van het tennispark (*Advies externe veiligheid – ruimtelijke ontwikkeling Tennispark A9 te Amsterdam, Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland, datum 25 juni 2021, referentie 37/RoEv-2021*). Dit advies is toegevoegd aan bijlage 2. Dit advies geeft inzicht in de gevaren, gevolgen en risico's van mogelijke ongevalsscenario's ter plaatse van de Rijksweg A9 en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt de beschreven maatregelen te overwegen en bij de afweging over de acceptatie van het risico (verantwoording groepsrisico) de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening te betrekken.

**Conclusie**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is het planvoornemen uitvoerbaar uit oogpunt van externe veiligheid. De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland heeft een pre-advies gegeven in het kader van rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Op basis van dit pre-advies en het externe veiligheidsonderzoek kan de verantwoording groepsrisico uitgevoerd worden. Het bevoegd gezag kan de door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen meenemen in haar overweging om de risico's ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen te accepteren. In deze overweging is het bevoegd gezag formeel verplicht de veiligheidsregio te betrekken.

Royal
[redacted]

## 4.2 Bedrijven en milieuzonering

**Kader**
Bij nieuwe ontwikkelingen dient voldoende afstand in acht genomen te worden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Voor het bepalen van deze afstand wordt de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gebruikt. Deze publicatie geeft voor vele bedrijfstypen, opslagen en installaties aan welke milieuaspecten (geur, stof, geluid en/of gevaar) een rol kunnen spelen en biedt een handreiking ten aanzien van welke gemiddelde afstanden tot woonbebouwing vanuit een goede ruimtelijke ordening 'passend' zijn.

**Beschouwing**
Een analyse is gemaakt voor bedrijven en milieuzonering (*Analyse bedrijven en milieuzonering Tennispark Gaasperdammertunnel, door Royal* [redacted]*, d.d. 12 april 2021*). Deze notitie is toegevoegd aan bijlage 3 van de ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van bijlage 1 'Richtafstandenlijst tabel 1' van de handreiking 'bedrijven en milieuzonering' vallen tennisbanen (met verlichting) binnen milieucategorie 3.1. In tabel 1 zijn de bijbehorende richtafstanden per aspect aangegeven. De aspecten geur, stof en gevaar kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

*Tabel 1: richtafstanden voor tennisbanen*

| Omschrijving | Afstanden in meters | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Geur | Stof | Geluid | Gevaar |
| Tennisbanen (met verlichting) | 0 | 0 | 50 | 0 |

Het plangebied ligt in omgevingstype gemengd gebied, waardoor de richtafstand voor geluid 30 meter betreft in plaats van 50 meter. Binnen een straal van 30 meter rondom het plangebied bevinden zich geen milieugevoelige functies zoals wonen en recreëren. Ten zuiden van het plangebied ligt wel een kampeerterrein. Deze ligt buiten de straal van 30 meter.

Het tennispark is zelf geen gevoelige functie, derhalve hoeft niet onderzocht te worden wat effecten zijn van hinderveroorzakende functies in de omgeving.

**Conclusie**
Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van het tennispark.

## 4.3 Mobiliteit

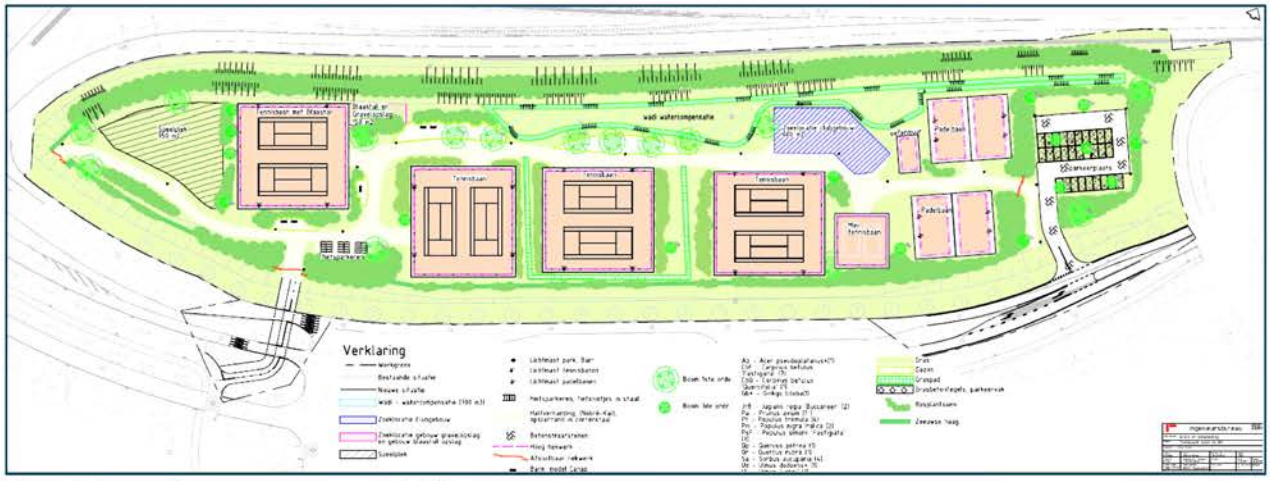
**Toetsingskader**
In het belang van een goede ruimtelijke ordening moet sprake zijn van een aanvaardbare afwikkeling van alle soorten verkeer. Bij ruimtelijke planning dienen verkeerskundige aspecten afgewogen te worden, omdat deze van grote invloed zijn op de het doelmatig functioneren van verschillende functies. Wanneer nieuwe ontwikkelingen worden gepland, is het van belang te onderzoeken welke effecten dit heeft op de verkeerskundige situatie om zo nodig passende maatregelen te kunnen nemen. Dit geldt ook voor de parkeerdruk en het aantal parkeerplaatsen.

Royal [redacted]

**Beschouwing**
Er is een notitie opgesteld waarbij ingegaan wordt op de parkeeropgave en de verkeersgeneratie van het tennispark (Royal [redacted], d.d. 29 juni 2021). Deze notitie is toegevoegd aan bijlage 4 van de ruimtelijke onderbouwing. In de notitie is het volgende geconcludeerd.

Parkeerbehoefte auto's
De totale parkeerbehoefte voor het programma is volgens de CROW-normen 24 parkeerplaatsen. Op het parkeerterrein worden 25 parkeerplaatsen aangelegd. Zodoende wordt voorzien in de parkeerbehoefte. De parkeerplaatsen voor auto's worden aan de oostzijde van het terrein gesitueerd en mogelijk voorzien van elektrische oplaadpunten.

Parkeerbehoefte fietsen
Op basis van maatwerk worden er 50 fietsparkeerplaatsen aangelegd. Deze komen aan de westzijde van het park (zie figuur 9 en bijlage 9). Het aantal benodigde plekken is gebaseerd op ervaringen van de tennisclub op hun huidige locatie op sportpark Strandvliet. Op basis daarvan geven zij aan voldoende te hebben aan 30 plekken. Veel leden wonen in Zuidoost waardoor mogelijk na de verhuizing meer leden op de fiets komen. Ook het openbare sportterrein trekt sporters uit de buurt. Dit maakt het verstandig om bij aanvang meer plekken aan te leggen. Tevens wordt er een ruimtereservering gemaakt op het terrein om indien nodig, snel plekken bij te plaatsen.




*Figuur 9: impressie van programma en ontsluiting*

Verkeersgeneratie en gebiedsontsluiting
Het nieuwe tennispark leidt tot een verkeersgeneratie van 208 verkeersbewegingen per weekdag. De meeste verkeersbewegingen zullen in de avonden en het weekend plaats vinden. Dit heeft dus geen effect op de verkeersdrukte in de ochtend- en avondspits. Hierdoor is de verwachting dat het verkeer van en naar het tennispark geen significant effect heeft op de verkeersafwikkeling. Via de Loosdrechtdreef kan het verkeer zich snel verspreiden richting Amsterdam Zuidoost en -Oost, Diemen en Driemond.

**Conclusie**
In het kader van mobiliteit is het plan uitvoerbaar.

Royal [redacted]

## 4.4 Geluid

**Wettelijk kader**
Voor de beoordeling van het onderdeel geluid moet in algemene zin aan de volgende punten worden voldaan:

- de normen uit de Wet geluidhinder worden in acht genomen;
- bedrijven in de omgeving worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd;
- op en rond het plangebied blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. Hierin staat dat inzichtelijk moet worden gemaakt welke geluidsbronnen in het gebied aanwezig zijn en wat de geluidsbelasting is voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij nieuwe ruimtelijke plannen rekening gehouden dient te worden: wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai. Artikel 76 Wgh verplicht ertoe om bij ruimtelijke ontwikkelingen die betrekking hebben op gronden binnen een geluidzone terzake van de geluidsbelasting van de gevel van geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen de grenswaarden uit de Wgh in acht te nemen.

**Beschouwing**
Er is een quickscan geluid (wegverkeer) uitgevoerd voor wegverkeer (*Royal* [redacted]*, d.d. 27 mei 2021).* Deze notitie is toegevoegd aan bijlage 5 van de ruimtelijke onderbouwing. In deze notitie wordt ingegaan op de geluidseffecten in de omgeving van het tennispark ten gevolge van het extra verkeer van het plan op de bestaande wegen. In de notitie wordt geconcludeerd dat de toename vanwege het plan niet meer dan 0,1 dB bedraagt.

Gezien de resultaten niet meer bedragen dan 0,1 dB toename, worden er geen relevante toenames verwacht van de geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het tennispark vanwege wegverkeer. Het (extra) wegverkeer van het plan zorgt niet voor verslechtering van het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plan.

**Conclusie**
In het kader van geluid is het plan uitvoerbaar.

## 4.5 Water

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf doet verslag van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie, dat wil zeggen voor het grondwater, het oppervlaktewater dan wel regionale en/of primaire waterkeringen.

**Beschouwing**
Ten behoeve van de ontwikkeling van het tennispark is een watertoetsprocedure doorlopen. De resultaten van de analyse en het proces staan beschreven in de Watertoets (*Watertoets, Royal* [redacted]*, d.d. 30 juli 2021*). Dit rapport is toegevoegd aan bijlage 6 van de ruimtelijke onderbouwing. Het rapport geeft inzicht in de bevoegde gezagen in het gebied en de daarbij horende beleid- en regelgeving, de bestaande waterhuishouding van het gebied en de aandachtspunten met betrekking tot water bij de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder worden diverse aspecten uit de watertoets beschreven.

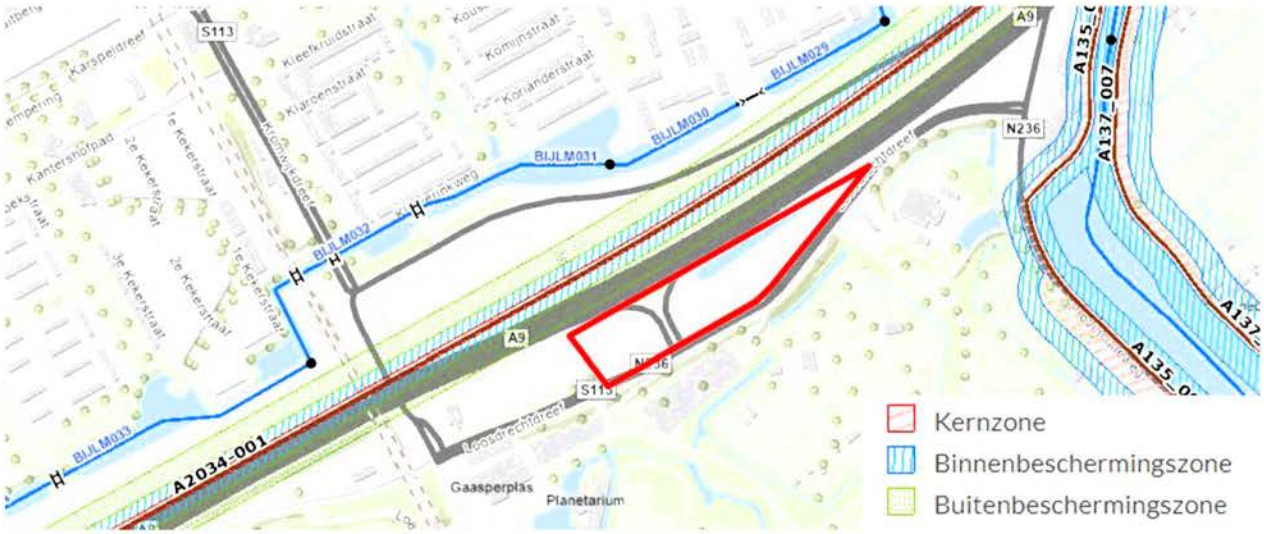
*Waterkwantiteit*
Het plangebied bevindt zich in de Polder Zuid Bijlmer. In deze polder wordt een peil gehanteerd van -2,70 m NAP. Polder Zuid Bijlmer maalt via het gemaal aan de Gaasperplas uit op de Gaasp (-0,40 m NAP).

Royal [redacted]

Binnen het plangebied zijn geen primaire of secundaire watergangen aanwezig in beheer van het waterschap (zie afbeelding 10).

*Waterveiligheid*
Op afbeelding 10 is de waterkering in de A9 waar te nemen die zich aan de noordzijde van het plangebied bevindt. De kernzone van de waterkering is weergegeven in rood. Naast de kern ligt de binnenbeschermingszone (in blauw), en daarbuiten ligt de buitenbeschermingszone (in groen).

Zoals te zien in de afbeelding ligt een deel van de buitenbeschermingszone binnen het plangebied. Werken in de beschermingszone is doorgaans een vergunnings-/meldingsplichtige activiteit conform de Keur AGV. Vergunningen/meldingen die nodig zijn voor werken in de beschermingszone worden in een later proces geregeld. In bijlage 10 is beter zichtbaar waar de beschermingszone over het plangebied ligt.



*Figuur 10: Legger oppervlaktewater*

*Maaiveld en bodemopbouw*
De hoogte van het maaiveld varieert tussen de -1,5 en -0,5 m NAP. Uit boringen in Dinoloket blijkt dat de deklaag lokaal voor de bovenste 7 – 9 meter uit klei en veen bestaat.

*Geohydrologie*
De regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is westelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet bepaald, maar ligt in de invloedssfeer van nabijgelegen oppervlaktewateren (Amsterdam-Rijnkanaal, De Gaasp en Gaasperplas). Waternet heeft geen peilbuizen in de directe omgeving van het plangebied. Tevens zijn de recente werkzaamheden van de tunnelbak van de A9 mogelijk van grote invloed op het toekomstige grondwaterregime in het plangebied.

Een deel van het tunneldak van de A9, ten noorden van het plangebied, watert ondergronds af op een grindkoffer aan de rand van het plangebied, welke mogelijk invloed heeft op het freatisch grondwater binnen het plangebied.

Het plangebied is recent opgehoogd met overtollig zand en grond van het project landtunnel A9. Voor wat betreft de verhardingen en gebouwen betreft dit goed doorlatend zand. Het parkdeel is opgehoogd met een teelaarde t.b.v. de boomgroeiplaatsen. De definitieve maaiveldhoogtes worden in een later ontwerpstadium bepaald op basis van grondwatermonitoring en de benodigde ontwateringsdiepte.

Voor de aanleg van een bouwkuip (overkluizing Kantershof) direct ten noordoosten van het plangebied is een grondwatermodel opgezet, waarbij in het gebied een gemiddelde freatische grondwaterstand is berekend tussen de -2,8 en -3,2 m NAP. Bij de aanname dat deze getallen grofweg kloppen, betekent dat de gemiddelde ontwatering na ophoging ruim groter zal zijn dan een meter.

*Watercompensatie*

Een toename van verhard oppervlak dient, conform de keur van de waterbeheerder, doorgaans te worden gecompenseerd worden met de aanleg van open water. Dit open water moet in verbinding staan met het oppervlaktewatersysteem binnen hetzelfde peilgebied. De compensatie is 10% van de toename van het verhard oppervlak, tenzij naar het oordeel van het bestuur een hoger percentage noodzakelijk is voor het betreffende gebied. Indien compensatie in oppervlaktewater binnen het plangebied niet mogelijk is, kan ook, in overleg met de waterbeheerder, een oplossing overeengekomen worden in het realiseren van vasthoud- en bergingsmaatregelen.

In de uitgangssituatie is het plangebied onverhard. Dit betekent dat voor alle nieuwe verharding een watercompensatie geldt. Voor de aanleg van sportvelden en verhardingen met een doorlatendheid groter dan 90 L/s/ha geldt doorgaans geen compensatieplicht. De tennisvelden zijn echter doorgaans goed gedraineerd, waardoor voor deze voorziening wel een compensatie-eis (10% open water, of 70 mm waterberging per m$^2$) geldt.

De terreinverhardingen worden uitgevoerd in goed doorlatende verhardingen (Padvast o.g.), met een doorlatendheid van >90 L/s/ha. Ook het parkeerterrein wordt in doorlatende / halfverharding uitgevoerd. Enkel het verhardingsdeel van de inrit tot en met het clubhuis zal in minder goed doorlatende verharding worden uitgevoerd, i.v.m. de bevoorrading van het clubhuis door zwaarder transport.

*Figuur 11: Inventarisatie toekomstige verharding*

Tabel 2 toont het areaal toegevoegd verhard oppervlak en de resulterende compensatieopgave in te graven open water, of als alternatief in te bergen watervolume in een vasthoudmaatregel.

Gedurende het overleg op 16 juni 2021 met Waternet, is de compensatieopgave besproken. Binnen het plangebied is geen open water aanwezig en valt geen goed ontsloten open water aan te leggen voor de compensatie. Ook ligt het gebied relatief laag ten opzichte van de omgeving, wat een risico op

wateroverlast met zich meebrengt. Derhalve verdient het de voorkeur om de watercompensatie te realiseren in de vorm van waterberging in vasthoudmaatregelen binnen het plangebied.

De specifieke locatie en het ontwerp van de watercompensatie zal in een latere fase worden uitgewerkt. In het schetsontwerp is vooralsnog gekeken naar het vergroten van de zaksloot van de A9 in het noordoosten van het plangebied. Andere vormen van waterberging zijn ook denkbaar, zoals retentie onder de tennisvelden. Voorwaarde voor de oplossingsrichting is dat het areaal toegevoegd verhard oppervlak op de te realiseren hemelwaterberging wordt afgekoppeld. Bij deze uitwerking wordt Waternet betrokken. Ook moet dan worden gekeken of aanvullende voorzieningen (e.g. drainage en slokopconstructies) nodig zijn om te garanderen dat de voorzieningen zich tijdig weer ledigen en beschikbaar zijn voor een volgende bui.

*Tabel 2: watercompensatie-opgave*

| Type verharding | Areaal ($m^2$) | Compensatie-opgave | |
|---|---|---|---|
| | | Open water ($m^2$) | Bergingsmaatregel ($m^3$) |
| Padvast* | 3090 (309 netto bijdragend) | 31 | 22 |
| Overige verhardingen | 2000 | 200 | 140 |
| Speelvelden | 7350 | 735 | 515 |
| Clubhuis** | 400 | 40 | 28 |
| **Totaal** | | **1006** | **705** |

* Formeel gezien heeft Padvast een hoge doorlatendheid (>90 L/s/ha). Desondanks wordt 10% van het totale areaal padvast toch meegerekend, om ruimte te houden voor eventuele beperkte afwijkingen.

De toekomstige blaashal is niet meegenomen in de watercompensatieberekening, omdat deze niet gelijk met de realisatie van het tennispark zal worden opgericht maar enkel indien het ledenaantal van de vereniging substantieel is gegroeid. Indien nodig zal, op het moment dat de blaashal aanstaande is, een watervergunning aangevraagd worden in het kader van de toename van het verhard oppervlak. Als dan zal de watercompensatie voor de blaashal georganiseerd worden.

*Afvalwater*

Het clubhuis van de tennisvereniging produceert afvalwater, welke moet worden aangesloten op het gemeentelijke vuilwatersysteem. Middels een gemaaltje en een persleiding zal het vuilwaterriool aansluiten op een nieuw te realiseren overdrachtspunt. Afhankelijk van de voorgenomen installaties in het clubhuis, moet er mogelijk een vetvangput worden geplaatst voor het gemaaltje.

*Ontwatering en voorkomen wateroverlast*

Voor de realisatie van het clubhuis geldt dat deze moet voldoen aan de ontwateringsnormen conform het GPRA. Voor kruipruimteloos bouwen is dit 0,5 m ten opzichte van de GHG. Voor eerste orde bomen in een stedelijke omgeving is een ontwateringswens van 0,9 m ten opzichte van de GHG. Om te zorgen voor voldoende ontwatering onder de verharding en speelvelden, alsook voor snelle bespeelbaarheid van de velden na regen, worden mogelijk drainageleidingen en goten met terreinriolering aangelegd. Deze zal afvoeren richting de te realiseren hemelwaterberging.

Dwars onder het terrein loopt in de bestaande situatie een HWA-leiding welke afvoert op het oppervlaktewater gelegen ten zuiden van het plangebied. Er zal worden bekeken of hierop kan worden aangesloten vanuit de hemelwaterberging, om zo eventuele overschotten hemelwater van drainage en

Royal [redacted]

terrein HWA vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater, conform de regels en randvoorwaarden van de Keur en de Hemelwaterverordening.

Het clubhuis is een bouwwerk welke valt onder de begripsbepaling van de Hemelwaterverordening Amsterdam. Deze stelt een eis van de realisatie van minimaal 60 mm waterberging per $m^2$ bebouwd oppervlak. Deze eis wordt ingewilligd en is 'inwisselbaar' met de watercompensatie-eis ten aanzien van het toevoegen van het verhard oppervlak conform de Keur. Omdat daar reeds een compensatieopgave van 70 mm/$m^2$ bebouwing in acht wordt genomen, zal aan de hemelwaterverordening worden voldaan.

Vertrekpunt voor het bepalen van de (bouw)peilen van de velden, het clubgebouw en de verhardingen zijn de ontwateringsnormen en het rainproof-gedachtegoed. Binnen het plangebied betekent dit concreet dat de velden, paden, het parkeerterrein en de dorpel van het clubgebouw verhoogd liggen ten opzichte van het direct omliggende onverharde gebied.

**Conclusie**
Met het oog op een goede ruimtelijke ordening en het borgen van de waterbelangen in ruimtelijke plannen, kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling de waterhuishoudkundige belangen voldoende in acht neemt, en dat met deze ontwikkeling kan worden voldaan aan de geldende beleidskaders van Waternet.

## 4.6 Bodem

**Kader**
In verband met de uitvoerbaarheid van het plan in de vorm van het nieuwe gebruik dient onderzoek verricht te worden naar de (te verwachten) bodemkwaliteit in het gebied door het raadplegen van beschikbare bodemgegevens. Een nieuwe gebruiksfunctie mag pas worden toegekend als is aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken is) voor de nieuwe of aangepaste gebruiksfunctie.

Bij bouwactiviteiten is ook in het kader van de omgevingsvergunning onderzoek naar de kwaliteit van de bodem benodigd. Het bouwen is alleen toelaatbaar als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Daarom dient bij iedere nieuwe bouwactiviteit de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te worden gebracht. De bodemonderzoeken voor eventuele nieuwe (vervangende) bouwactiviteiten mogen niet te oud zijn en moeten een vastgestelde informatiekwaliteit bieden. Indien aan die voorwaarden niet kan worden voldaan, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken.

**Beschouwing**
Er is in 2012 een verkennend (water)bodemonderzoek[2] uitgevoerd voor de realisatie van het project Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA). Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van het plangebied van het tennispark liggen voornamelijk boorpunten van deelgebieden Q en T. Tabel 6.1 uit het hoofdrapport geeft een overzicht van de resultaten en conclusies per deellocatie. Samenvattend wordt voor deellocatie Q 'landbodem' alleen nader onderzoek naar verontreiniging situaties geadviseerd rond de boringen q-200 en q-043. Beide punten liggen buiten het plangebied van het tennispark.

[2] *Hoofdrapport verkennend bodemonderzoek. Verkennend bodemonderzoek, deelproject A9 Gaasperdammerweg (knooppunt Holendrecht-Noord tot knooppunt Diemen), als onderdeel van Schiphol-Amsterdam-Almere, zaaknummer 31055422. Grontmij Nederland B.V., datum 28 februari 2012.*

Royal [redacted]

In het genoemde onderzoek wordt daarnaast voor deellocatie T nader onderzoek geadviseerd naar aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van boringen t-211 en t-161/t-161-M en ter plaatse van peilbuis t-234. Ook wordt asbestonderzoek in puinlaag geadviseerd ter plaatse van de boringen t-161/t-161-M. Van deze boringen ligt alleen boring t-211 binnen het plangebied van het tennispark (zie de rode punt in figuur 12). Ter plaatse van boring t-211 werd lood boven de Tussenwaarde (2,4 tot 2,9 m-mv) en Interventiewaarde aangetroffen (2,9 tot 3,0 m-mv). In het rapport wordt aanbevolen om de immobiele verontreinigingen (met interventiewaardeoverschrijding) middels nader onderzoek af te perken om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In 2017 is een saneringsevaluatie opgesteld van het project A9 Gaasperdammerweg[3]. Hierin staat beschreven dat bij nadere beschouwing blijkt dat de verontreiniging bij boring t-211 qua situering en verontreinigde parameters onderdeel uitmaakt van de oude vaart. In juni 2015 is ter plaatse opnieuw een boring geplaatst. De matige baksteenhoudende ondergrond is niet meer aangetroffen, wel bijmengingen variërend van sporen baksteen tot zwak baaksteenhoudend en sporen slib zijn waargenomen. De meest zintuigelijk verdachte monsters zijn separaat op een standaardstoffenpakket geanalyseerd. Op basis van de resultaten is geconcludeerd dat de sterke verhoging aan lood niet meer is aangetroffen.

Het plangebied van het tennispark ligt niet volledig binnen het onderzoeksgebied van het verkennend (water)bodemonderzoek dat is uitgevoerd voor de realisatie van het project Schiphol-Amsterdam-Almere. Een relatief klein deel aan de zuidoostkant van het plangebied ontbreekt. De kwaliteit van dit stukje grond zal niet wezenlijk verschillen ten opzichte van de geconstateerde bodemkwaliteit van het aangrenzende onderzoeksgebied van het project SAA. Het terrein is bovendien in gebruik geweest als tijdelijk werkterrein voor de realisatie van de tunnel. Op basis van besluit bodemkwaliteit kan hier alleen schone grond zijn opgeslagen, de toplaag kan dus niet verslechterd zijn door deze activiteiten.

*Figuur 12: Toetsing Wbb laag 3 (>2 m-mv) (bron verkennend bodemonderzoek, Grontmij, 28 februari 2012)*

[3] *Evaluatierapport saneringen project A9 Gaasperdammerweg, 4 december 2017, IXAS.*

Royal
[redacted]

**Conclusie**
Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 4.7 Archeologie en cultuurhistorie

**Archeologie**

*Kader*
In de Erfgoedwet (2016) is bepaald dat gemeenten in het kader van ruimtelijke ordening rekening dienen te houden met het archeologisch erfgoed. In dit verband dient bij de voorbereiding van een bestemmingsplan een inventariserend archeologisch onderzoek te worden gedaan, zodat in het plan - indien nodig - een passende regeling kan worden getroffen om aanwezige archeologische waarden te beschermen. In het kader van de modernisering van de Monumentenwet tot de Erfgoedwet is in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen dat in een bestemmingsplan niet alleen een beschrijving moet staan op welke wijze rekening gehouden wordt met aanwezige of te verwachten monumenten in de grond (archeologie), maar ook met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

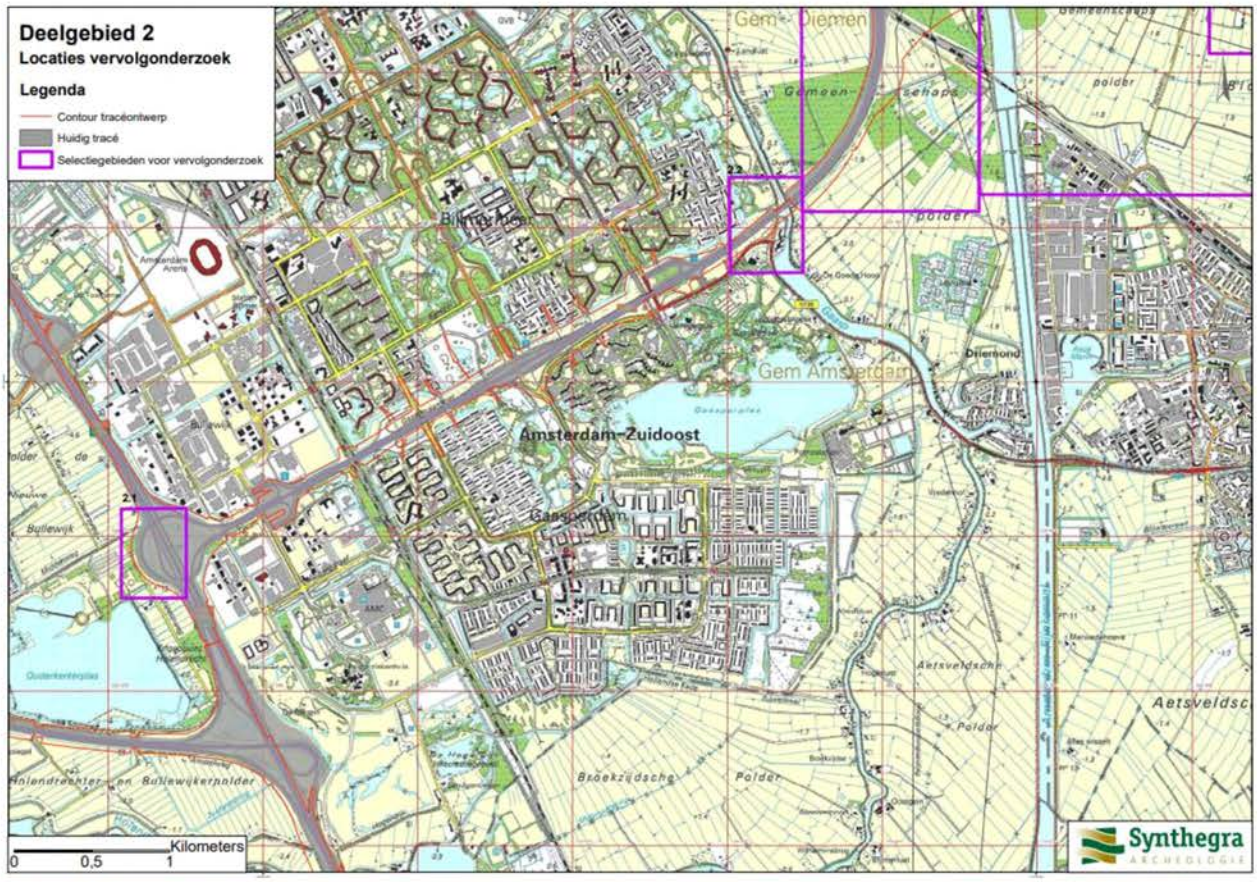
*Beschouwing*
In maart 2007 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de Trajectnota/MER fase 2 voor het Tracébesluit weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere. In dit onderzoek is informatie verzameld over de bekende en verwachte archeologische waarden aan de hand van bekende gegevens. Op basis van dit bureauonderzoek is het tracé verdeeld in zones met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren voor locaties met middelhoge en hoge verwachtingen. In 2009 is een aanvullend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd[4]. Dit onderzoek is geïntegreerd met het veldonderzoek. Dit aanvullende bureauonderzoek is een nadere uitwerking en actualisering van het archeologisch bureauonderzoek van 2007 dat is uitgevoerd in het kader van de Trajectnota/MER fase 2. In het aanvullend bureauonderzoek zijn de zones, waaraan in het eerder uitgevoerde bureauonderzoek middelhoge en hoge verwachtingen zijn toegekend, nader onderzocht.

Op basis van de advieskaart deelgebied 2 (zie figuur 13) ligt het plangebied van het tennispark niet binnen een selectiegebied voor vervolgonderzoek. Dit betekent dat de archeologische verwachtingen laag zijn ter plaatse van het plangebied.

[4] *Aanvullend bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek, Tauw, 5 oktober 2010. Te raadplegen via https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0363.T1104BPGST-VG01/b_NL.IMRO.0363.T1104BPGST-VG01_tb39.pdf*

Royal [redacted]




*Figuur 13: Deelgebied 2 - locaties vervolgonderzoek (Bron: aanvullend bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek, tracé Schiphol-Amsterdam-Almere, door Synthegra bv, d.d. 5-10-2010)*

### Cultuurhistorie

De Cultuurhistorische waardenkaart van Provincie Noord-Holland geeft inzicht in de archeologische-, historisch-, stedenbouwkundige-en de historisch-geografische waarden. Cultuurhistorische waarden zijn van belang voor de identiteit, de herkenbaarheid en het karakter van een gebied of een dorp. De cultuurhistorische waarden moeten in een vroeg stadium van planontwikkeling worden geïnventariseerd. Er moet onderbouwd worden aangegeven op welke wijze het culturele erfgoed zoveel mogelijk behouden blijft, hersteld of als inspiratiebron gebruikt wordt voor nieuwe ontwikkelingen.

Conform de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland ligt het plangebied niet in cultuurhistorisch waardevol gebied. Ook zijn er geen monumenten aanwezig binnen het plangebied.

### Conclusie

Vanwege de lage trefkans op archeologische resten en de afwezigheid van beschermde cultuurhistorie in het projectgebied kan er geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor de gebruikswijziging uit oogpunt van archeologie en cultuurhistorie.

## 4.8 Ecologie

### Wettelijk kader

De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De Wet natuurbescherming (Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt sindsdien de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora-en faunawet, en de Boswet. De wet bevat regels voor de

Royal [redacted]

bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden.

**Beleid Gemeente Amsterdam**
Op 17 februari 2011 werd de structuurvisie Amsterdam 2040: economisch sterk en duurzaam vastgesteld door de Amsterdamse gemeenteraad. In de structuurvisie is een globale kaart opgenomen van een ecologische structuur voor Amsterdam, ter versterking van en aanvulling op de provinciale ecologische hoofdstructuur. Bij de behandeling van de structuurvisie in de Amsterdamse gemeenteraad werd een motie aangenomen waarin werd gevraagd om nadere precisering van deze ecologische structuur. Er is uitvoering aan de motie gegeven door het opstellen van de Ecologische Visie (2012). De visie wordt beschouwd als een uitwerking van de structuurvisie. Dat betekent dat ruimtelijke plannen aan deze visie moeten worden getoetst.

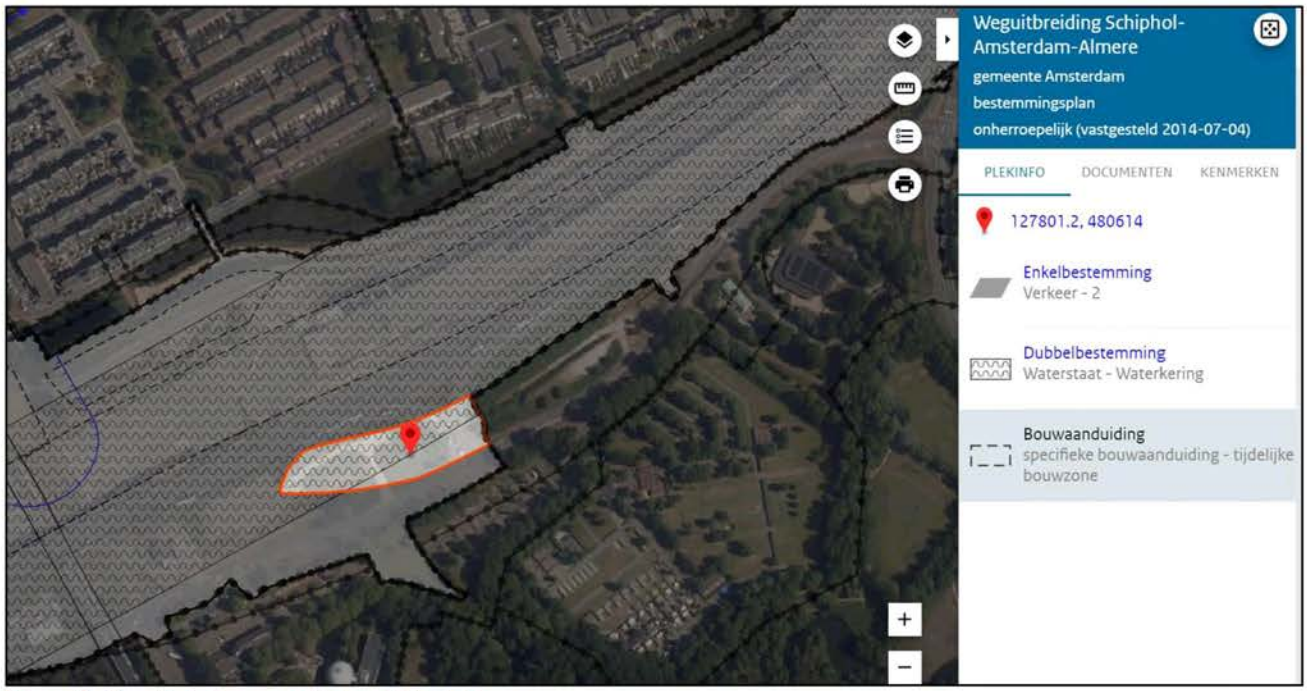
In de provinciale ecologische structuur worden gebieden en verbindingszones aangewezen als onderdeel van een ecologisch netwerk. Het doel is om planten en dieren in de verstedelijkte Randstad zoveel mogelijk overlevingskansen te bieden. Dit kan door gebieden met elkaar te verbinden met groene wegen (bermen, slootkanten, oevers) en barrières zoals asfaltwegen en andere infrastructuur passeerbaar te maken voor dieren met bijvoorbeeld tunnels. De Amsterdamse ecologische structuur is een uitwerking en aanvulling op en verfijning van het provinciale netwerk. Amsterdam voegt een aantal dwars- en parallelverbindingen toe om het geheel sterker te maken. Bijkomend voordeel is dat de stad zelf ook natuurrijker wordt.

**Beschouwing**
Er is een toets Natuurbeschermingswet uitgevoerd voor het Tracébesluit Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere. Deze toets bevat tevens de Passende Beoordeling voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het tracégebied. De effecten op de aangrenzende provinciale EHS-gebieden zijn beschreven in de EHS-toets. Om de effecten op soorten te bepalen is een toets in het kader van de Flora- en faunawet uitgevoerd. De resultaten van bovengenoemde onderzoeken vormden de basis voor het Mitigatie- en compensatieontwerp. In het Mitigatie- en compensatie-ontwerp is beschreven hoe de geconstateerde effecten op beschermde gebieden en soorten als gevolg van het Tracébesluit 2013 gemitigeerd en gecompenseerd worden en welke compenserende maatregelen in het kader van de Boswet getroffen moesten worden.

Het plangebied is tijdens de aanlegfase van de weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere in gebruik genomen als opslagplaats van bouwmaterialen en tijdelijk werkterrein (zie specifieke bouwaanduiding in figuur 14). Daarnaast is dit ook zichtbaar op de luchtfoto's (figuur 15-18). Deze situatie maakt het terrein onaantrekkelijk voor vestiging van bijzondere soorten. Aantasting van flora en fauna door de voorgenomen ontwikkeling is niet te verwachten. Het plan versterkt juist de ecologische waarden in het gebied, doordat met het plan veel groen wordt toegevoegd aan de omgeving. Het plangebied krijgt een groene omlijsting en een parkachtige karakter. Daarbij wordt gekeken of dit insectvriendelijk kan worden uitgevoerd, met hoog, bloemrijke graszones. Daarnaast krijgt het clubgebouw een groen dak en een natuurwand.

Daarnaast is het plangebied niet gelegen in Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied.

Royal
[redacted]




*Figuur 14: Specifieke bouwaanduiding - tijdelijke bouwzone*

*Figuur 15: luchtfoto's 2016 (links) en 2017 (rechts)*

*Figuur 16: luchtfoto's 2018 (links) en 2019 (rechst)*

Royal [redacted]

*Figuur 17: luchtfoto 2020*

*Figuur 18: locatie bouwterrein ter plaatse van plangebied, situatie per zomer 2021*

Ecologische structuur Gemeente Amsterdam

Het plangebied van het tennispark is gelegen in de ecologische structuur van de Gemeente Amsterdam, zoals weergegeven in figuur 19. Dit betreft een uitsnede van de kaart uit de Ecologische Visie.

Royal [redacted]

*Figuur 199: Ecologische structuur gemeente Amsterdam ter plaatse van het plangebied (Bron Ecologische Visie, 4 juli 2012)*

Bij de toetsing van een ruimtelijk plan aan de Ecologische Visie[5] wordt gelet op het volgende beleidsuitgangspunt: de ecologische hoofdstructuur wordt gerespecteerd, knelpunten worden aangepakt en voor wijzigingen is, vergelijkbaar met de hoofdgroenstructuur, een besluit van de gemeenteraad nodig. Het groen binnen het plangebied maakt onderdeel uit van een secundaire verbinding langs de A9. Na de verbreding en ondertunneling van de A9 zijn diverse knelpunten die in de Ecologische Visie waren benoemd opgelost, doordat diverse verbindingen tussen het noordelijke groen langs de A9 met het zuidelijke deel gemaakt konden worden.

Het groene, parkachtige karakter van het tennispark draagt bij aan de ambities uit de Ecologische Visie om de ecologische structuur te realiseren. Het ontwerp gaat uit van veel groen en weinig tot geen barrières aan de west- en oostzijde van het tennispark. Geconcludeerd wordt dat de aanleg van het tennispark geen belemmering vormt voor de ecologische structuur. De ecologische structuur wordt gerespecteerd, zoals het beleidsuitgangspunt vereist.

Veldbezoek

Op 8 juni 2021 heeft gemeente Amsterdam een veldbezoek uitgevoerd voor het tennispark, om zeker te stellen dat beschermde soorten niet worden verstoord door de voorgenomen werkzaamheden.
De rugstreeppad komt niet direct voor rondom het plangebied (dichtstbijzijnde waarnemingen zijn aan de oostzijde van het Amsterdam Rijnkanaal). Het is een mobiele soort dus het uitsluiten van aanwezigheid van de rugstreeppad is moeilijk. De aannemer is daarom geadviseerd advies in te winnen bij hun ecologisch adviesbureau voor het uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer zal het tennispark zo inrichten dat beschermde soorten niet kunnen vestigen. De locatie zal in de aanlegfase worden afgeschermd voor kolonisatie van de rugstreeppad. Door het af te schermen worden nadelige effecten uitgesloten. Het plangebied wordt namelijk niet toegankelijk als overwinteringsplaats. Verdere beschermde soorten zijn niet te verwachten binnen het plangebied, het uitvoeren van een quick scan is daarom niet noodzakelijk geacht.

Natuurinclusief ontwerp

De soortenlijst van het ontwerp van het tennispark bevat veel biodiverse inheemse soorten, zoals wilgen en diverse langbloeiende soorten. Daarnaast liggen er kansen voor natuurinclusieve maatregelen in het ontwerp (genoemd: hoog/bloemrijk/insectvriendelijk gras en natuurwand). Aan de noordoostzijde van het

[5] *Ecologische Visie, Ecologie, biodiversiteit en groene verbindingen in Amsterdam, 4 juli 2012. De Ecologische Visie wordt beschouwd als een uitwerking van de 'structuurvisie Amsterdam 2040: Economisch sterk en duurzaam'.*

plangebied is een watergang ingetekend. Hier ligt een kans voor natuurvriendelijke oevers met een flauw gradiënt. Voorgenoemde kansen worden nader onderzocht bij het verder uitwerken van het ontwerp.

Stikstof
Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. De stikstofdepositie notitie is toegevoegd aan bijlage 7 van de ruimtelijke onderbouwing. In de notitie wordt het volgende geconcludeerd.

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2 van het stikstofdepostitierapport) blijkt dat, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase van het tennispark, op geen van de rekenpunten op 3 kilometer afstand een toename van de stikstofdepositie berekend wordt (0,00 mol N/ha/j).

Uit AERIUS Calculator (bijlage 3 van het stikstofdepositierapport) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de aanleg van het tennispark, bij inzet van Stage IV materieel, niet toeneemt binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden (0,00 mol N/ha/j). Ook op de rekenpunten wordt geen toename in stikstofdepositie als gevolg van het verkeer voor aan- en afvoer van materialen en personeel berekend.

Hierdoor kunnen significant negatieve effecten als gevolg van de aanleg en het gebruik van het nieuwe tennispark aan de Loosdrechtdreef op voorhand worden uitgesloten.

**Conclusie**
Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Het project versterkt juist de flora en fauna, want er worden bomen geplant waar eerst juist een snelweg lag of het terrein in gebruik was als tijdelijk werkterrein.

## 4.9 Luchtkwaliteit

**Wettelijk kader**
Het aspect luchtkwaliteit wordt bij de besluitvorming van ruimtelijke plannen betrokken. In dat kader wordt een plan of ontwikkeling getoetst aan de voorschriften van titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Centraal daarbij staat artikel 5.16, eerste lid, van de wet. Daarnaast moet het plan voorzien in een aanvaardbaar woon-en leefklimaat, op grond van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is altijd van toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen, ook wanneer besluiten op grond van artikel 5.16, eerste lid, van de Wm niet beoordeeld hoeven te worden. Tot slot heeft het bevoegd gezag volgens Algemene wet bestuursrecht (Awb) als taak om belangen op een evenwichtige wijze af te wegen (art. 3.4) en besluiten deugdelijk te onderbouwen (art. 3.46).

*Luchtkwaliteitseisen*
De luchtkwaliteitseisen uit deze wet en onderliggende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien:

1. de grenswaarde niet wordt of niet dreigt te worden overschreden;
2. een ontwikkeling niet leidt tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. een ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan luchtverontreiniging;
4. de ontwikkeling onderdeel uitmaakt van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen.

Voor dit project is getoetst aan punt 3. Een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging wanneer de maximale bijdrage lager is dan 3 procent van de jaargemiddelde grenswaarde van de concentraties fijn stof ($PM_{10}$) en stikstofdioxide ($NO_2$). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/$m^3$ voor zowel $PM_{10}$ als $NO_2$.

Royal [redacted]

**Beschouwing**
Uit eerder onderzoek[6] is gebleken dat er op deze locatie wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, Europese grenswaarden en WHO-advieswaarden voor stikstofoxiden ($NO_x$) en fijnstof ($PM_{10}$ en $PM_{2.5}$) op de locatie van het tennispark, zodat de functie tennispark op deze locatie verantwoord is. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is aanvullend onderzocht of de invloed van het project op de luchtkwaliteit voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Deze notitie is toegevoegd aan bijlage 8 van de ruimtelijke onderbouwing.

Met behulp van de NIBM-tool (versie 2021) is bepaald of de bijdrage aan de luchtkwaliteit van de gewijzigde situatie niet in betekenende mate is. De NIBM-tool is ontwikkeld om op een eenvoudige manier te bepalen of een plan niet in betekenende mate bijdraagt.

Op basis van kentallen uit het mobiliteitsonderzoek (zie ook paragraaf 4.3) is vastgesteld dat de totale verkeersgeneratie van het tennispark uitkomt op 208 bewegingen per etmaal. Aangenomen wordt dat het aandeel vrachtverkeer, voor bijvoorbeeld de bevoorrading, 2 procent is van het totale verkeer.

Uit de resultaten van de NIBM-tool blijkt dat de maximale bijdrage van het extra verkeer op de jaargemiddelde concentraties $NO_2$ en $PM_{10}$ respectievelijk 0,17 µg/m³ en 0,04 µg/m³ bedraagt. Deze bijdragen liggen ruim onder de 'in betekenende mate' grens van 1,2 µg/m³.

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

| | | |
|---|---|---|
| | Jaar van planrealisatie | 2021 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan | | |
| | Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) | 208 |
| | Aandeel vrachtverkeer | 2,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer | $NO_2$ in µg/m³ | **0,17** |
| | $PM_{10}$ in µg/m³ | **0,04** |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³ | | 1,2 |
| **Conclusie** | | |
| **De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig** | | |

*Figuur 2010: NIBM-tool*

**Conclusie**
Het project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en voldoet daarmee aan artikel 5.16, eerste lid onder c van de Wet milieubeheer. Het project is daarmee niet strijdig met de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

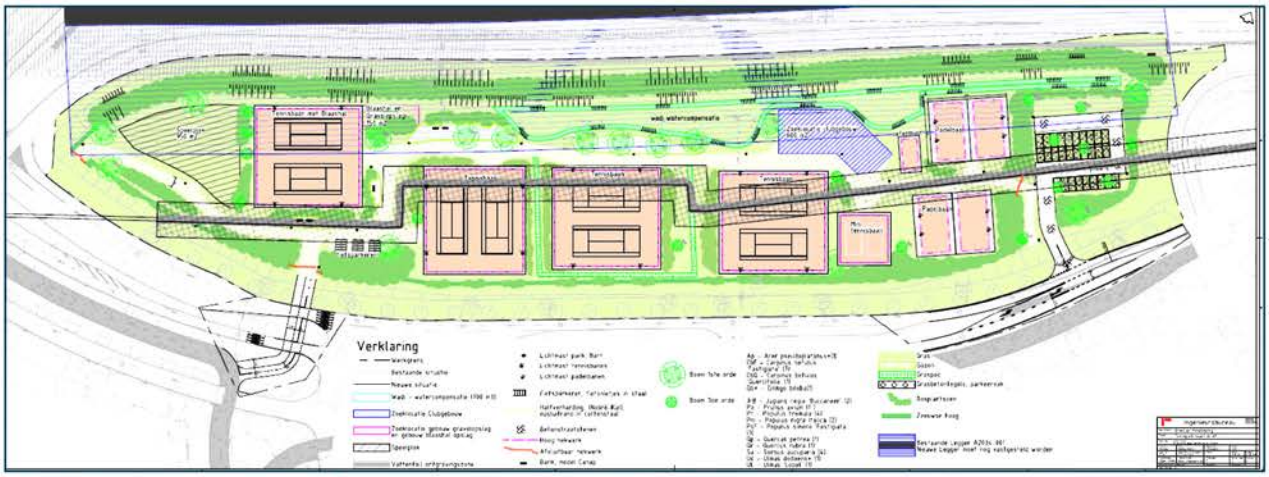
## 4.10 Planologisch relevante leidingen

In het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig. Er ligt wel een hoofdwarmtetracé van Vattenfall binnen het plangebied. De gemeente heeft met Vattenfall een overeenkomst afgesloten waarin afspraken zijn gemaakt over deze leiding. Daarbij is afgesproken dat Vattenfall altijd bij de leiding moet kunnen voor werkzaamheden aan de leiding. Hiervoor wordt een ontgravingszone aangehouden (zie hiervoor figuur 21). In het ontwerp is rekening gehouden met de

[6] *Verkenning luchtkwaliteit tennisvelden Gaasperdammertunnel, 16 oktober 2020, Royal* [redacted]

Royal
[redacted]

ligging van deze ontgravingszone. Zo worden er binnen deze zone geen bomen geplant. Ook staan er geen elementen binnen deze zone die Vattenfall kunnen belemmeren in de werkzaamheden. Een tennisbaan vormt daarbij geen belemmering.




*Figuur 21: Ligging ontgravingszone hoogwarmtetracé Vattenfall (aangegeven in grijs)*

## 4.11 Milieueffectrapportage

Voorafgaand aan het in behandeling nemen de aanvraag omgevingsvergunning voor afwijken van de vigerende bestemmingsplannen dient er een besluit te worden genomen over de noodzakelijkheid van het doorlopen van een m.e.r. procedure. Door Royal [redacted] is een aanmeldingsnotitie opgesteld voor het tennispark. Het rapport bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag besluit of er een m.e.r. procedure wenselijk of noodzakelijk is.

In het rapport wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. Ook zal geen sprake zijn cumulatie van milieueffecten met andere ontwikkelingen in de omgeving.

Volgens initiatiefnemer duidt deze m.e.r.-beoordeling aan dat belangrijke negatieve effecten voor het milieu als gevolg van het voornemen niet aan de orde zijn; derhalve hoeft er volgens initiatiefnemer geen volledige m.e.r.-procedure doorlopen te worden ten behoeve van de ontwikkeling van het tennispark.

Royal [redacted]

# 5 Procedure en uitvoerbaarheid

## 5.1 Procedure

Conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht (Bor) is het verplicht om bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning overleg te voeren met het Rijk, de provincie en het waterschap. Dit overleg is vormvrij en de betreffende instanties kunnen ook aangeven wanneer overleg niet nodig is.

Burgers en maatschappelijke instanties worden tijdens de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbesluit gedurende 6 weken in de gelegenheid gesteld hun zienswijze kenbaar te maken.

## 5.2 Economische uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer gemeente Amsterdam neemt alle kosten voor het project en de procedure voor eigen rekening. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar.

Royal [redacted]

# 6 Conclusie

Het project wijkt af van het vigerende bestemmingsplan. Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat de huidige bestemming en de daarbij behorende gebruiksmogelijkheden in de weg staan aan een doelmatig gebruik van de bestemming en dat:

- het beoogde gebruik past in het vigerende beleidskader;
- het beoogde gebruik niet leidt tot milieu- en omgevingseffecten;
- het beoogde gebruik en de afwijking van het bestemmingsplan maatschappelijk en economisch uitvoerbaar is;
- het beoogde gebruik niet in strijd is met de goede ruimtelijke ordening.

Het plan ter zake het afwijken van het bestemmingsplan voldoet aan het vereiste van een goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet ruimtelijke ordening, zodat geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen afwijking van de gebruiksmogelijkheden op deze locatie aanvaardbaar is.

# Bijlage 1

# Externe veiligheid onderzoek

Royal

RAPPORT

# Onderzoek externe veiligheid

Tennispark A9

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BH6338IBRP2104071158

Status: 0.1/Definitief

Datum: 9-7-2021

Royal [redacted]

Enhancing Society Together

Royal [redacted]

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

[redacted] T
[redacted] F
[redacted]@nl.rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Onderzoek externe veiligheid

Ondertitel: Onderzoek externe veiligheid
Referentie: BH6338IBRP2104071158
Status: 0.1/Definitief
Datum: 9-7-2021
Projectnaam: BH6338
Projectnummer: BH6338
Auteur(s): [redacted]

Opgesteld door: [redacted]

Gecontroleerd door: [redacted]

Datum: 1 april 2021

Goedgekeurd door: [redacted]

Datum: 8 april 2021

| Classificatie |
| --- |
| Projectgerelateerd |

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

Royal [redacted]

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **2** |
| 1.1 | Aanleiding | 2 |
| 1.2 | Onderzoek externe veiligheid | 2 |
| **2** | **Toetsingskader externe veiligheid** | **3** |
| 2.1 | Landelijk beleidskader | 3 |
| 2.2 | Begrippen externe veiligheid | 4 |
| 2.3 | Verantwoordingsplicht groepsrisico | 6 |
| **3** | **Inventarisatie planvoornemen en risicobronnen** | **8** |
| 3.1 | Methodiek | 8 |
| 3.2 | Beschouwing | 8 |
| 3.2.1 | Inventarisatie planvoornemen | 8 |
| 3.2.2 | Inventarisatie risicobronnen | 9 |
| 3.2.3 | Beoordeling relevante risicobronnen | 10 |
| **4** | **Conclusie** | **11** |

Royal [redacted]

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om een tennispark te realiseren aan de Loosdrechtdreef in de nabijheid van de landtunnel van de A9/Gaasperdammerweg. De ontwikkeling is mogelijk omdat de A9 ter hoogte van het plangebied in een tunnel ligt.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt middels een omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan. Zie figuur 1 voor het globale ontwerp van het plan.

*Figuur 1 Tennispark A9*

## 1.2 Onderzoek externe veiligheid

Externe veiligheid dient te worden onderzocht in het kader van de afwijking van het bestemmingsplan. Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij de productie, opslag, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Het planvoornemen dient hierbij conform wet- en regelgeving te worden getoetst.

Het tennispark is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een beperkt kwetsbaar object (sportvoorziening in de open lucht). In dit rapport is beoordeeld welke risicobronnen moeten worden getoetst in het kader van externe veiligheid en of verdere toetsing van de risicobronnen noodzakelijk is. Daarnaast is beschreven in hoeverre het groepsrisico dient te worden verantwoord.

Royal [redacted]

# 2 Toetsingskader externe veiligheid

Externe veiligheid kent een landelijk beleidskader. Het beleidskader komt voort uit bovenliggende wetgeving als de Wet milieubeheer (Wm[1]), Wet ruimtelijke ordening (Wro[2]) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo[3]). Dit hoofdstuk laat het overzicht van het landelijke beleidskader met bijbehorende begrippen zien.

## 2.1 Landelijk beleidskader

**Overzicht van wet- en regelgeving externe veiligheid**

In de volgende AMvB's, Ministeriële Regelingen en circulaires zijn risiconormen en/of veiligheidsafstanden opgenomen die relevant zijn voor externe veiligheid bij het vaststellen van een ruimtelijk besluit:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen, (Bevi)[4]. In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen opgenomen. De Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) legt de bijbehorende rekenvoorschriften, afstandseisen etc. vast.
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)[5]. In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vastgelegd.
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)[6]. Dit besluit bevat de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater.
- Regeling Basisnet[7]:Het Basisnet is het landelijk aangewezen netwerk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, binnenwater en spoor regelt. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur en legt de risicoruimte daarvoor vast.
- Het Activiteitenbesluit milieubeheer[8]: In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Vuurwerkbesluit[9]. Dit besluit geeft veiligheidsafstanden voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations[10]. De circulaire is van toepassing bij een besluit ten aanzien van een LPG-tankstation onder werking van het Bevi, dat het mogelijk maakt dat er (meer) personen in de omgeving van een LPG-tankstation aanwezig kunnen zijn. De effecten van bepaalde ongevalsscenario's staan centraal.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik[11]. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Luchthavenindelingbesluit Schiphol(LIB)[12]: in dit besluit zijn onder meer de regels opgenomen die gelden voor ruimtelijke plannen in de omgeving van de luchthaven Schiphol.

---

[1] *Wet Milieubeheer (Wm), Staatsblad 1980, nummer 443, inwerkingtreding 1 september 1980.*
[2] *Wet ruimtelijke ordening (Wro), Staatsblad 2006, nummer 566, inwerkingtreding 20 oktober 2006.*
[3] *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), Staatsblad 2008, nummer 496, inwerkingtreding 1 oktober 2010.*
[4] *Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Stb. 2004, 250, in werking getreden op 8 oktober 2004. Laatste wijziging op 18 september 2015.*
[5] *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Ministerie van VROM, Besluit van 24 juli 2010, Staatsblad 686, 17 september 2010.*
[6] *Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), Staatsblad 2013, nummer 307, inwerkingtreding 1 april 2015.*
[7] *Regeling Basisnet (Basisnet), Staatsblad 2015, nummer 92, inwerkingtreding 1 april 2015. Laatste wijziging op 21 november 2016.*
[8] *Regeling algemene regels inrichtingen milieubeheer, Staatscourant 2007, nummer 223. Laatste wijziging op 26 november 2014, Staatscourant 2014, nummer 33243.*
[9] *Besluit van 22 januari 2002, houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk (Vuurwerkbesluit), Stb. 2015, 332, in werking getreden op 8 september 2015. Laatste wijziging op 17 oktober 2016.*
[10] *Circulaire effectafstanden externe veiligheid, Staatscourant 2016, nummer 31453. Gepubliceerd op 28 juni 2016.*
[11] *Circulaire van 19 juli 2006, Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Stcrt.2006, 161, in werking getreden op 26 juli 2006. Laatste wijziging op 19 juli 2006.*
[12] *Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB), Staatsblad 2017, nummer 402, inwerkingtreding 1 januari 2018.*

Royal [redacted]

**Overzicht van beleidsdocumenten en handreikingen**
Aanvullend zijn een aantal handreikingen met toetsingskaders en uitgangspunten belangrijk:
- Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) [13]
- Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico (HVG) [14]
- Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 1 (PGS 1), deel 6: Aanwezigheidsgegevens [15]
- Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB)[16]

## 2.2 Begrippen externe veiligheid

Deze paragraaf licht de belangrijkste begrippen toe. Externe veiligheid kent de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Deze gelden voor risicovolle inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en per buisleiding.

**Plaatsgebonden risico**
Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een transportroute, buisleiding of inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding, op de transportroute of binnen de inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De weergave van het PR is in de vorm van op een geografische ondergrond weer te geven iso-risicocontouren.

Norm: De $10^{-6}$ per jaar PR-contour geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

*Tabel 1 Globaal overzicht van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten*

| Kwetsbare objecten | Beperkt kwetsbare objecten |
|---|---|
| Woningen | Verspreid liggende woningen (2/ha) |
| Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d. | Dienst- en bedrijfswoningen |
| Scholen en dagopvang minderjarigen | Kantoorgebouwen (< 1500 $m^2$) |
| Kantoorgebouwen en hotels (> 1500 $m^2$) | Hotels en restaurants (< 1500 $m^2$) |
| Winkelcentra (> 1000 $m^2$ > 5 winkels) | Winkels |
| Winkel met supermarkt (> 2000 $m^2$) | Sport-, kampeer- en recreatieterreinen (<50 personen) |
| Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.) | Bedrijfsgebouwen |
| Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag | Objecten met hoge infrastructurele waarde |

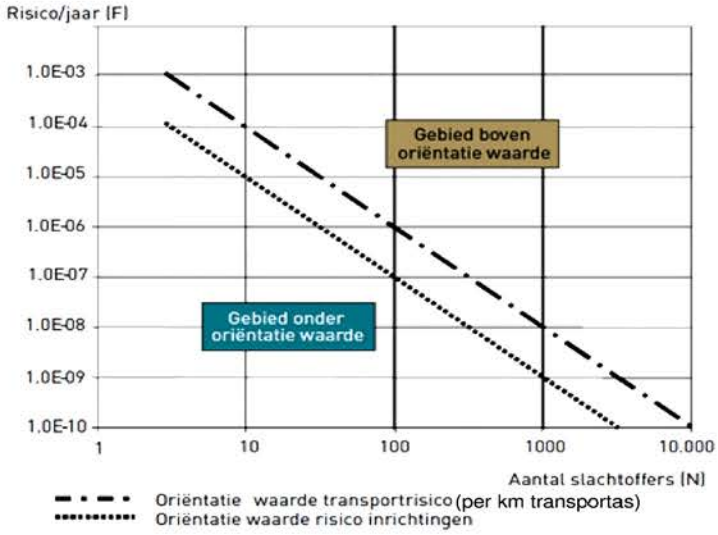
**Groepsrisico**
*Transportroutes/buisleidingen (Bevt/Bevb):* cumulatieve kansen per jaar per kilometer transportroute/buisleidingen dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute/buisleiding waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
*Inrichtingen (Bevi):* cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.
De weergave van het GR is in de vorm van een fN-curve. Deze geeft het logaritmisch verband tussen het aantal dodelijke slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (f) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen die tot dit aantal slachtoffers kunnen leiden.

[13] *RIVM, 2017; Handleiding Risicoanalyse Transport, versie 1.2, 11 januari 2017*
[14] *VROM, 2007; Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, versie 1.0, November 2007.*
[15] *VROM, 2003; Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1, deel 6 aanwezigheidsgegevens, december 2003.*
[16] *RIVM, 2020; Handleiding Risicoberekeningen Bevi versie 4.2, 1 april 2020.*

Royal [redacted]

Norm(en): Voor het GR wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde (OW) voor het groepsrisico. De OW is te beschouwen als een thermometer, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden.
Voor *transportroutes/buisleidingen* geldt als OW een f van maximaal $10^{-4}$/jaar/km op 10, maximaal $10^{-6}$/jaar/km op 100 en maximaal $10^{-8}$/jaar/km op 1000 slachtoffers.
Voor *inrichtingen* geldt als OW een f van maximaal $10^{-5}$/jaar op 10-, maximaal $10^{-7}$/jaar op 100- en maximaal $10^{-9}$/jaar op 1000 slachtoffers.

In  is de ligging van de OW voor inrichtingen en voor transportroutes in de fN-grafiek opgenomen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de OW een factor 10 hoger.




*Figuur 2 Weergave oriëntatiewaarde groepsrisico voor inrichtingen en transportassen*

**Invloedsgebied**
Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt algemeen bepaald door voor het grootst mogelijke ongeval te berekenen op welke afstand nog bij 1% van de blootgestelde personen overlijdt (zogenaamde 1% letaliteitsgrens).

**Plasbrandaandachtsgebied**
Een plasbrandaandachtsgebied kan van toepassing op transportroutes (wegen en spoorwegen) die zijn aangewezen in het Basisnet. Het betreft een zone van 30 meter waarbinnen specifieke bouwkundige maatregelen gelden als bescherming tegen plasbrand.

**Veiligheidsafstand**
Het begrip veiligheidsafstand wordt gehanteerd in het Vuurwerkbesluit en in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De veiligheidsafstand is de minimale afstand die aangehouden moet worden tussen de gevaarlijke activiteit, bijvoorbeeld een gasdrukmeet- en regelstation en (geprojecteerde) beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten.

Royal [redacted]

## 2.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoording van het groepsrisico (VGR) is een wettelijke verplichting voor het bevoegd gezag om naast de kwantitatieve waarde van het groepsrisico ook andere aspecten die het groepsrisico kunnen beheersen, af te wegen. De VGR vindt in principe plaats binnen het invloedsgebied van een risicobron.

**Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico**
Een VGR moet uitgevoerd worden wanneer een plangebied waarop het ruimtelijk besluit betrekking heeft, is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron conform Bevi, Bevt of Bevb. Het eindresultaat van de VGR is een kwalitatief oordeel over de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

De VGR is een bestuurlijke afweging van de (kwantitatieve) hoogte van het groepsrisico's in relatie tot de aanwezige en mogelijk aanvullend te treffen bronmaatregelen en ruimtelijke maatregelen, de bestrijdbaarheid van een mogelijk incident en de zelfredzaamheid van de aanwezige bevolking. De beoordeling van maatschappelijke nut en noodzaak maakt onderdeel uit van een VGR. Een belangrijke vraag is of het nodig is extra maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd al voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet- regelgeving en veiligheidsnormen buiten externe veiligheid om.

De elementen (Tabel 2) die meegenomen moeten worden bij de VGR zijn opgenomen in het Bevi (inrichtingen) en, het Bevb (buisleidingen) en het Bevt (spoor, water en weg). Het Bevt en het Bevb maken onderscheid in een volledige en een beperkte VGR, afhankelijk van de berekende hoogte van het groepsrisico en de afstand tot de risicobron.

*Tabel 2 Overzicht elementen volledige of beperkte verantwoording groepsrisico (opgenomen in wet- en regelgeving)*

| Elementen verantwoording groepsrisico | Volledige VGR (Bevi, Bevt, Bevb) | Beperkte VGR | |
|---|---|---|---|
| | | Bevt | Bevb |
| De dichtheid van personen binnen het invloedsgebied | x | | x |
| De hoogte van het groepsrisico (per kilometer) | x | | x |
| De maatregelen ter beperking van het groepsrisico, zowel bronmaatregelen en als ruimtelijke maatregelen | x | | |
| De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen ervan (alternatieve locaties) | x | | |
| De mogelijkheden voor het voorkomen, beperken en bestrijden van het incidenten (bestrijdbaarheid) | x | x | x |
| De mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied | x | x | x |

**Beperkte of uitgebreide VGR**
Bij het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor is sprake van een beperkte VGR als:
- Het plangebied buiten de 200 meter van de transportroute ligt of;
- Het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- Het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat onder de oriëntatiewaarde blijft.

Bij buisleidingen is sprake van een beperkte VGR als:
- het plangebied buiten de 100% letaliteitscontour ligt of;
- het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Royal [redacted]

Voor inrichtingen geldt geen beperkte verantwoording van het groepsrisico.

**Advies van de Veiligheidsregio**
Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is het advies van de veiligheidsregio. Het bevoegd gezag dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van een inrichting, buisleiding of transportroute.

Royal [redacted]

# 3 Inventarisatie planvoornemen en risicobronnen

Dit hoofdstuk inventariseert de externe veiligheidssituatie voor en ten gevolge van het planvoornemen. Het hoofdstuk gaat in op wat het planvoornemen mogelijk maakt en of dit relevant is voor externe veiligheid. Tevens wordt geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving beschouwd moeten worden.

## 3.1 Methodiek

**Inventarisatie planvoornemen**
Wanneer één of beide van de onderstaande vragen beantwoord worden met 'ja' dan is het planvoornemen relevant in het kader van externe veiligheid en worden de aanwezige risicobronnen voor wat betreft externe veiligheid geïnventariseerd.

*NB: In dit rapport is onderscheid gemaakt in de termen planvoornemen en plangebied. Het planvoornemen is het voorgenomen plan binnen het plangebied. Het planvoornemen hoeft niet het gehele plangebied te beslaan waarvoor het ruimtelijk besluit wordt genomen, voor externe veiligheid is naast het planvoornemen het gehele plangebied relevant voor de toetsing.*

1. Maakt het planvoornemen risicobron(nen) mogelijk? En/of
2. Maakt het planvoornemen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten mogelijk?

**Inventarisatie risicobronnen**
Indien het planvoornemen risicobronnen mogelijk maakt (vraag 1) wordt vastgesteld of:
- De risicobron(nen) onder één van de besluiten of circulaires val(t)(len) (zie hoofdstuk 2) en/of:
- De invloedsgebied(en) en/of de veiligheidsafstand(en) van de risicobron(nen) die het planvoornemen mogelijk maakt over (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving (buiten het plangebied) liggen.

Indien het planvoornemen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten mogelijk maakt (vraag 2), wordt vastgesteld of:
- Binnen het plangebied risicobronnen aanwezig zijn die invloed hebben op het planvoornemen en/of
- In de omgeving van het plangebied risicobronnen aanwezig zijn die invloed hebben op het planvoornemen.
- De risicobron(nen) in en/of in de omgeving van het plangebied onder één van de besluiten of circulaires val(t)(len) (zie hoofdstuk 2) en/of:
- De invloedsgebied(en) of de veiligheidsafstand(en) van de risicobron(nen) over het plangebied vallen.

**Beoordeling relevante risicobronnen**
Naar aanleiding van de bovenstaande inventarisatie wordt beoordeeld in hoeverre de relevante risicobronnen getoetst dienen te worden aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico en in hoeverre er een verantwoordingsplicht geldt.

## 3.2 Beschouwing

### 3.2.1 Inventarisatie planvoornemen

Het planvoornemen maakt geen nieuwe risicobronnen mogelijk. Het planvoornemen maakt een tennispark mogelijk. Deze voorziening is conform het Bevi te kwalificeren als beperkt kwetsbaar object. Om deze reden is de ruimtelijke ontwikkeling relevant voor externe veiligheid. De volgende paragraaf inventariseert de bestaande risicobronnen die mogelijk invloed hebben op het planvoornemen.

Royal [redacted]

### 3.2.2 Inventarisatie risicobronnen

Op basis van de signaleringskaart[17] is onderzocht welke risicobronnen in, en in de omgeving van het plangebied relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Onderstaande figuur geeft de ligging van de risicobronnen ten opzichte van het plangebied (rode vlak) weer.

*Figuur 3: Ligging risicobronnen ten opzichte van het plangebied (Rood) (Bron: fragment signaleringskaart-EV)*

Tabel 3 geeft aan onder welke wetgeving de risicobron valt en of deze relevant is voor het planvoornemen. Een risicobron is relevant wanneer het invloedsgebied of de risicoafstand over het plangebied valt. Dit is het geval wanneer de grootte van het invloedsgebied of risicoafstand groter is dan de afstand tussen de risicobron en het plangebied.

*Tabel 3 Overzicht risicobronnen*

| | Risicobron | Afstand tot plangebied | Invloedsgebied/ risicoafstand | Wet- en regelgeving | Relevant ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Autosnelweg A9 (Diemen-Holendrecht) | <50 meter | 355 meter[18] | Bevt | Ja |
| 2 | Buisleiding A-807 | 1500 meter | 400 meter[17] | Bevb | Nee |
| 3 | Buisleiding W-533-14 | 800 meter | 150 meter[17] | Bevb | Nee |
| 4 | Spoorlijn Breukelen – Duivendrecht | +/-2500 meter | 4000 meter[19] | Bevt | Ja |
| 5 | Spoorlijn Diemen – Weesp | +/-2500 meter | 4000 meter[19] | Bevt | Ja |

[17] *Signaleringskaart, (nl.ev-signaleringskaart.nl) geraadpleegd op 30 maart 2021.*
[18] *RIVM, 2017: Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, 11 januari 2017, uitgaande van de stofcategorie GF3.*
[19] *RIVM, 2017: Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, 11 januari 2017, uitgaande van de stofcategorie D4.*

Royal [redacted]

### 3.2.3 Beoordeling relevante risicobronnen

Voor het bestemmingsplan zijn de volgende risicobronnen relevant:
- Autosnelweg A9
- Spoorlijn Breukelen - Duivendrecht (Route 30)
- Spoorlijn Diemen – Weesp (Route 30)

**Transport gevaarlijke stoffen autosnelweg A9**
Over de autosnelweg A9 worden conform de Regeling Basisnet brandbare gassen getransporteerd. Deze weg valt onder de werkingssfeer van het Bevt. Recent is deze weg gedeeltelijk verbouwd en is ter hoogte van het plangebied in een landtunnel neergelegd. Het plangebied ligt op ongeveer 50 meter ten zuiden van de tunnel binnen 200 meter van de oostelijke ingang van de tunnelbuis. Hierdoor is de autosnelweg A9 relevant in het kader van de ontwikkeling.

Uit de studie externe veiligheid [20] die uitgevoerd is ten tijde van het Tracébesluit voor de Gaasperdammertunnel komt het volgende naar voren:
- **Plaatsgebonden risico:** De A9 heeft geen plaatsgebonden risicocontour van $1*10^{-6}$ per jaar. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen beperking voor de ontwikkeling van het plangebied.
- **Groepsrisico:** Het groepsrisico ter hoogte van de tunnelmonden ligt onder de oriëntatiewaarde. Het hoogste groepsrisico per kilometer (0,3 maal de oriëntatiewaarde) ligt bij de westelijke ingang van de tunnelbuis.

Het tennispark draagt naar verwachting niet substantieel bij aan een verhoging van het groepsrisico. Het voorgenomen tennispark bevindt zich aan de zuidoostzijde van de tunnelmond, terwijl het hoogste groepsrisico per kilometer aan de westelijke tunnelmond is berekend.

Door beperkingen van het rekenprogramma RBMII en de vuistregels uit de HART is het groepsrisico waarin het planvoornemen betrokken is, niet te berekenen/ te bepalen. RBMII is niet geschikt voor berekeningen bij tunnelmonden. Daarnaast hoeft er in het kader van de regeling Basisnet niet gerekend te worden met het transport van toxische stoffen. Bij een ongeval in de tunnel zal enkel het effect daarvan een directe invloed hebben in de omgeving van de tunnelmond.

Het bevoegd gezag heeft conform het Bevt een verantwoordingsplicht en moet de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland advies vragen op het gebied van rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Punt van aandacht hierbij zijn de mogelijk grotere effecten ten gevolge van een ongeval met het transport van toxische stoffen in de tunnel nabij de tunnelmond voor de personen die in de buitenlucht aanwezig zijn op het tennispark.

**Transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijnen**
De spoorlijnen Breukelen-Duivendrecht en Diemen-Weesp liggen op respectievelijk 2500 meter ten oosten en ten westen van het plangebied. Op basis van de Regeling basisnet vindt hierover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor valt onder het Bevt. Het invloedsgebied van het doorgaande spoor wordt bepaald door het vervoer van toxische gassen en bedraagt meer dan 4.000 meter en ligt over het plangebied. Het bevoegd gezag heeft dan ook de verplichting het groepsrisico voor beide spoorlijnen te verantwoorden. Dit laatste is van toepassing voor de onderdelen rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

[20] Iv-Infra, 2010; Ontwerp Tracé Besluit Schiphol – Amsterdam – Almere (OTB-SAA), externe veiligheid. 13 januari 2010.

Royal [redacted]

# 4 Conclusie

De gemeente Amsterdam is voornemens om een tennispark mogelijk te maken op de Loosdrechtdreef bij de oostelijke tunnelmond van de Gaasperdammertunnel in de autosnelweg A9. Hiervoor moet afgeweken worden van het bestemmingsplan. Conform het Bevi is het tennispark een beperkt kwetsbaar object. Het milieuaspect externe veiligheid is daarom nader onderzocht. De relevante risicobronnen zijn de autosnelweg A9 en de spoorlijnen Breukelen-Duivendrecht en Diemen-Weesp. Deze risicobronnen vallen onder het Bevt.

Autosnelweg A9

- *Plaatsgebonden risico:* Het plaatsgebonden risico vormt geen beperking voor het planvoornemen.
- *Groepsrisico:* De toename van het groepsrisico ten gevolge van het planvoornemen is niet te berekenen vanwege de beperkingen van het rekenprogramma RBMII vanwege de ligging van het plangebied nabij de oostelijke tunnelmond. Vanuit het onderzoek in het kader van het tracébesluit voor de A9 is gebleken dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied niet boven de oriëntatiewaarde ligt.
- *Verantwoording groepsrisico:* Voor de A9 geldt dat het bevoegd gezag conform het Bevt advies moet vragen aan de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland in het kader van rampenbestrijding en zelfredzaamheid. In dit advies moet rekening worden gehouden met de mogelijk grotere effecten ten gevolge van een ongeval met het transport van toxische stoffen in de tunnel nabij de tunnelmond voor de personen die in de buitenlucht aanwezig zijn op het tennispark.

Spoorlijnen Breukelen-Duivendrecht en Diemen-Weesp

- *Verantwoording groepsrisico:* Vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van de spoorwegen is enkel een beperkte verantwoording noodzakelijk. Het bevoegd gezag dient conform het Bevt advies te vragen aan de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland in het kader van rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

## Bijlage 2

# Pre-advies veiligheidsregio

Royal [redacted]

Veiligheidsregio
Amsterdam-Amstelland

Gemeente Amsterdam
[redacted]
Weesperstraat 432
1018 DN Amsterdam

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum | 25 juni 2021 | Telefoon | [redacted] |
| Onze referentie | 37/RoEv-2021 | Fax | |
| Behandeld door | G.A. | Bijlagen | geen |
| Uw referentie | | E-mail | [redacted]@brandweeraa.nl |
| Uw brief van | 28 mei 2021 | Onderwerp | Advies externe veiligheid – Ruimtelijke ontwikkeling Tennispark A9 te Amsterdam |

Geachte [redacted],

Op 28 mei 2021 hebben wij uw verzoek ontvangen om advies te geven over de ruimtelijke ontwikkeling Tennispark A9. De ontwikkeling wijkt af van het bestemmingsplan. Ten noorden van het plangebied ligt een risicobron: Rijksweg A9. Over Rijksweg A9 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het bevoegd gezag moet de risico's van deze risicobron betrekken bij de besluitvorming in relatie tot de afwijking van het bestemmingsplan.

Dit advies geeft inzicht in de gevaren, gevolgen en risico's van mogelijke ongevalsscenario's ter plaatse van de Rijksweg A9 en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt de beschreven maatregelen te overwegen en bij de afweging over de acceptatie van het risico (verantwoording groepsrisico) de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening te betrekken.

**Situatie**
Het voornemen bestaat om een tennispark te ontwikkelen aan de Loosdrechtdreef te Amsterdam.. De ontwikkeling past niet in de bestemmingsplannen 'Restgebieden Zuidoost' (2017) en 'Weguitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere' (2014). Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt door middel van een omgevingsvergunning afgeweken van de vigerende bestemmingsplannen.
In verband met de te doorlopen ruimtelijke procedure dient onder andere externe veiligheid te worden onderzocht. In dit kader is de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland gevraagd om een (pre-)advies externe veiligheid op te stellen. Wij hebben de volgende stukken ontvangen van adviesbureau Royal [redacted]:

- Rapport Onderzoek externe veiligheid Tennispark A9 V0.1 concept van 9 april 2021;
- Situatietekening 210126 Voorkeursmodel Tennispark 1B.

Uit de rapportage en/of tekening is (nog) niet goed af te leiden:

- Of en waar er gebouwen op het tennispark worden gerealiseerd;
- Hoe de bereikbaarheid/ ontsluiting van het plangebied is geregeld;
- Hoe het gebied tussen het tennispark en de Rijksweg A9 wordt ingericht.

Zie afbeelding 1 voor de locatie van de ontwikkeling.

Afbeelding 1: Situatietekening 210126/ ligging tennispark - voorkeursmodel 1B

Risicobron Rijksweg A9

Het plangebied ligt ongeveer 10 a 20 meter ten zuiden van de Rijksweg A9. Over dit deel van de Rijksweg A9: afrit 1 (S113, Gaasperplas) – Knp. Diemen (wegvak N107) worden gevaarlijke stoffen getransporteerd, in bulk (tankwagens).

*Opmerking Gaasperdammertunnel*

De Rijksweg A9 voert ter plaatse van het plangebied deels door de Gaasperdammertunnel. De lengte van het oostelijke tunnelportaal (tunnel in-/ en uitgangen) varieert langs het plangebied. Het transport van gevaarlijke stoffen over de A9 vindt ter hoogte van het plangebied deels buiten (net voor/ na) de tunnel plaats. Dit is relevant voor de ongeval scenario's met gevaarlijke stoffen die zowel in als buiten de tunnel kunnen plaatsvinden.

De hieronder aangegeven vervoersaantallen gelden per jaar en zijn als referentieaantallen vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving[1].

- Brandbaar gas 3000[2] (categorie GF3[3], bijvoorbeeld LPG)
- Brandbare vloeistoffen 8004 (categorie LF1, bijvoorbeeld diesel)
- Brandbare vloeistoffen 3190 (categorie LF2, bijvoorbeeld benzine)
- Giftige vloeistoffen 166 (categorie LT1, bijvoorbeeld Acrylnitril)
- Giftige vloeistoffen 128 (categorie LT2, bijvoorbeeld Propylamine)

[1] Basisnet: https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/

[2] Vervoerseenheden in aantallen tankauto's

[3] Stofclassificatie op basis van aggregatietoestand en gevaartype conform AVIV (1999)

De werkelijke transportaantallen kunnen afwijken van de hierboven aangegeven referentieaantallen. Hieronder zijn de realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (wegvak N107) in 2019 weergegeven[4].

- Brandbaar gas 476 (categorie GF3, bijvoorbeeld LPG)
- Brandbare vloeistoffen 2539 (categorie LF1, bijvoorbeeld diesel)
- Brandbare vloeistoffen 1333 (categorie LF2, bijvoorbeeld benzine)
- Giftige vloeistoffen 110 (categorie LT1, bijvoorbeeld Acrylnitril)
- Giftige vloeistoffen 0 (categorie LT2, bijvoorbeeld Propylamine)

**Gevaren en gevolgen**

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein, maar een ongeval is niet onmogelijk. Om de mogelijke gevolgen voor het plangebied te kunnen bepalen is inzicht in het potentiële gevaar nodig. Dit gevaar wordt veroorzaakt door de effecten van een ongevalsscenario met een tankwagen ter plaatse van de Rijksweg A9 (bijvoorbeeld een explosie (BLEVE[5]), fakkelbrand of een giftige wolk).

*Opmerking Gaasperdammertunnel*

Wanneer een ongeval met gevaarlijke stoffen in de wegtunnel plaatsvindt dan kan bij brandbare en explosieve (BLEVE) gevaarlijke stoffen de wegtunnel een afschermende werking hebben. Echter, ter plaatse van het plangebied kan er ook net vóór het oostelijke tunnelportaal (tunnel in-/ en uitgangen) een ongeval met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is maatgevend voor het plangebied.

Bij een ongeval met giftige stoffen net vóór de tunnel kan er een giftige wolk ontstaan. Bij een ongeval met giftige stoffen in de tunnel kan ook een giftige wolk ontstaan en in dat geval zal deze wolk door middel van stuwdrukventilatie in de tunnel (in de rijrichting) uit een van de oostelijke tunnelbuizen vrijkomen. De giftige wolk kan zich in de omgeving en verspreiden. In beide gevallen is sprake van een giftige wolk die zich afhankelijk van de weersomstandigheden kan verspreiden in de omgeving.

Hieronder worden de maatgevende ongevalsscenario's en de gevolgen voor het plangebied beschreven.

<u>Risicobron Rijksweg A9</u>

*Explosie (met warmtestralingseffecten)*

Bij een ongeval met wegtransport van brandbaar gas (LPG), bijvoorbeeld door een aanrijding, kan het scenario explosie (BLEVE) optreden. Bij de explosie ontstaat een vuurbal (warmtestraling) en een drukgolf.

Bij dit scenario kunnen personen, die zich buiten bevinden in het plangebied, tot op een afstand van ongeveer 250 meter vanaf het ongeval (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten. In deze zone kunnen brandhaarden ontstaan.

Binnen in gebouwen, met name in het gebied tot op ongeveer 100 meter afstand van het ongeval, kunnen personen (dodelijke) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten.

Het plangebied ligt binnen deze afstand.

---

[4] Bron:
https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/weg/#hfc6a198f-9d56-4a9c-87b4-c844727e9c8a

[5] Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion

Tot op meer dan 200 meter vanaf het ongeval kan ruitbreuk optreden (mogelijk letsel door scherfwerking). Het plangebied ligt binnen deze afstand.

*Plasbrand*
Bij een ongeval met wegtransport van een brandbare vloeistof kan het scenario plasbrand ontstaan met warmtestralingseffecten.
Bij dit scenario kunnen personen, die zich buiten bevinden in het plangebied, tot op een afstand van ongeveer 50 meter vanaf het ongeval (dodelijk) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten.
In deze zone kunnen brandhaarden ontstaan.
Binnen in gebouwen, met name in het gebied tot op ongeveer 30 meter afstand van het ongeval, kunnen personen (dodelijke) slachtoffer worden door warmtestralingseffecten.

De uitgang van de 'parallelbuis Links' van het oostelijke tunnelportaal (tunnelbuis aan de zuidkant, ter plaatse van de Toerit Kromwijkdreef) ligt nabij het plangebied. Een plasbrandscenario en vloeistofuitstroming kan hier, net buiten de tunnelbuis, mogelijk relevant zijn voor het plangebied.

*Giftige wolk*
Bij een ongeval met wegtransport van een giftige stof kan (bijvoorbeeld door plasverdamping) een giftige wolk ontstaan.
Afhankelijk van specifieke omstandigheden zoals het weer en objecten in de omgeving kan de giftige wolk tot op honderden meters voor slachtoffers zorgen. Met name buiten aanwezige personen in het plangebied kunnen (dodelijk) slachtoffer worden van de giftige wolk.

De achterliggende uitgangspunten van ongeval scenario's met gevaarlijke stoffen, meer gedetailleerde scenariobeschrijvingen en informatie over slachtofferbepalingen, handelingsperspectief, hulpverlening en maatregelen kunnen gevonden worden in het scenarioboek. www.scenarioboekev.nl

**Zelfredzaamheid**
Personen in het plangebied zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en andere personen in de directe omgeving aangewezen. Wanneer personen snel handelen hebben zij meer kans om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. De zelfredzaamheid kan worden bevorderd door aanwezigen te informeren over het handelingsperspectief bij een incident en ze daarmee voor te bereiden op de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Weten wat de gevaren zijn bevordert snel handelen.

Bij het scenario explosie is het handelingsperspectief voor personen buiten: vluchten uit het zicht van de brand en indien mogelijk onder dekking van objecten zoals muren. Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnenblijven, uit het zicht van ramen/ gevelopeningen. Er is verder geen tot weinig tijd om te handelen bij een plotselinge explosie/ (koude) BLEVE.
In geval van een (warme) BLEVE scenario kan er sprake zijn van een opwarmtijd tot het moment dat een explosie zich daadwerkelijk voordoet. Deze tijd kan in sommige gevallen worden gebruikt om te ontruimen. Een en ander is situatieafhankelijk en/of bijvoorbeeld afhankelijk van aanwijzingen van de hulpdiensten.
Bij een toxisch scenario zijn personen in het plangebied die zich binnen in gebouwen bevinden, of (snel) naar binnen kunnen vluchten grotendeels beschermd. In het geval van een giftige wolk is de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten

van ramen en deuren van belang.
Een gebouw ter plaatse van het tennispark waar geschuild kan worden bij een giftig scenario kan de zelfredzaamheid verbeteren.

**Hulpverlening**
Brandweer Amsterdam-Amstelland is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De hulpverlening kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen, maar richt zich voornamelijk op het redden en helpen van gewonden, het afschermen van de omgeving en het beperken van de gevolgen van het ongeval. Indien mogelijk zal de hulpverlening, na een ongeval met een tankwagen met brandbaar gas, een door brand opwarmende tank koelen om te voorkomen dat een ongevalsscenario daadwerkelijk leidt tot een (warme) BLEVE.

De bluswatervoorziening en bereikbaarheid voor de hulpdiensten is nog niet goed uit het plan af te leiden. Uitgangspunt voor hulpverlening is dat het plangebied goed bereikbaar is voor de hulpdiensten en daarnaast beschikt over voldoende en toereikende bluswatervoorzieningen. Zie verder de opmerking over bereikbaarheid en bluswatervoorziening in het onderstaande kader.

*Opmerking bereikbaarheid en bluswatervoorziening*
Voor informatie over een toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorziening verwijzen wij naar de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland 2019 en het Bouwbesluit 2012.
Wij verzoeken u om de nadere invulling van de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen in het plangebied met ons af te (laten) stemmen, al dan niet via advisering op de WABO activiteit bouwen.

**Maatregelen**
Hieronder zijn een aantal maatregelen aangegeven die de in dit advies behandelde risico's voor het plangebied kunnen beperken en/of de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid kunnen vergroten. Deze maatregelen zijn niet limitatief, er zijn mogelijk andere maatregelen die toegepast kunnen worden.

- Toereikende opstelplaatsen en bluswatervoorzieningen realiseren;
- Het tennispark tweezijdig bereikbaar maken voor de hulpdiensten (in verband met eventuele verkeersstremming en bovenwinds optreden hulpdiensten);
- Een goede ontsluiting van het plangebied realiseren waarbij zo veel mogelijk van de risicobron (Rijksweg A9) af kan worden gevlucht;
- Voorkomen dat in geval van een ongeval met brandbare vloeistoffen op de A9 (ter plaatse van de uitgang van de 'parallelbuis Links' van het oostelijke tunnelportaal) vloeistofuitstroming in de richting van het plangebied kan plaatsvinden;
- Ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtroutes en nooduitgangen) vanuit gebouwen in het plangebied realiseren die van de risicobron (Rijksweg A9) af zijn gericht;
- Het realiseren van een gebouw op het tennispark waar geschuild kan worden en voorzien van afsluitbare ventilatie waarmee de toevoer van buitenlucht snel kan worden gestopt;
- Bij het ontwerp van gebouwen in het plangebied en de te maken keuzes voor bijvoorbeeld materiaaltoepassing en/of uitvoering van de gevels/ dak rekening houden met de warmtestralings-/ overdrukeffecten van een wegongeval;
- Waarborgen dat personen in het plangebied snel worden gewaarschuwd bij een (dreigend) ongeval met gevaarlijke stoffen;
- Voorlichting en risicocommunicatie voor aanwezigen in het plangebied met betrekking tot het handelingsperspectief bij incidenten;
- Inrichten van een voorbereidde en geoefende noodorganisatie.

Mocht u naar aanleiding van dit advies nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen via ons serviceteam risicobeheersing.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Coördinator Risicobeheersing
Brandweer Amsterdam-Amstelland
Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

## Bijlage 3

# Analyse bedrijven en milieuzonering

Royal

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

# Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 12-4-2021 |
| Kopie: | [redacted] |
| Ons kenmerk: | BH6338TPNT2104121449 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | [redacted] |

**Onderwerp:** **Analyse bedrijven en milieuzonering Tennispark Gaasperdammertunnel**

---

**Wettelijk kader**
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. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu of de omgeving sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:
- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Bedrijven kunnen niet zomaar naast een gevoelige functie, zoals een woning, gerealiseerd worden. Ook andersom moet er zorgvuldig gemotiveerd worden dat een nieuwe woning bij bestaande bedrijven of bedrijvigheid gerealiseerd kan worden. Zonering, afstand houden, is een belangrijk middel om te voorkomen dat er hinder ontstaat. Ook zorgt dit ervoor dat de bestaande bedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Een belangrijk hulpmiddel hierbij is de Handreiking bedrijven en milieuzonering van de VNG. Per bedrijfstype kan in beeld worden gebracht welke richtafstand aan de orde is voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. Hierdoor wordt duidelijk welke gemiddelde afstanden tot de woonbebouwing passend zijn.

**Methodiek**
In de publicatie worden bedrijfsactiviteiten ingedeeld in zes categorieën, variërend van lichte tot zeer zware milieuhinder. Per milieucategorie zijn richtafstanden tot hindergevoelige functies opgenomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstypen: een rustige woonwijk en een gebied met een menging van functies. In tabel 1 zijn deze richtafstanden weergegeven. Deze afstanden zijn gebaseerd op de mate van verspreiding van geluid, stof, gevaar en geur.

Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van de functiescheiding: afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies voor; langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Vergelijkbaar met de rustige woonwijk zijn rustig buitengebied, stiltegebied en natuurgebied. Daarvoor gelden dan ook dezelfde richtafstanden.

Een ander omgevingstype is het gemengd gebied. Een gemengd gebied is een gebied met een variatie aan functies; direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren tot het omgevingstype gemengd gebied. Het gemengd gebied kent door de aanwezige variatie aan functies en situering al een hogere milieubelasting. Dit kan aanleiding zijn om gemotiveerd voor één of meer milieuaspecten een kleinere afstand aan te houden dan wordt geadviseerd voor een rustige woonwijk.
Bij gebieden met functiemenging kan gedacht worden aan stads- en wijkcentra, horecaconcentratiegebieden en woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid.

De tabel geeft de relatie tussen milieucategorie, richtafstanden en omgevingstype weer.

*Tabel 1: Richtafstanden per milieucategorie*

| **milieucategorie** | **richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk** | **richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied** |
|---|---|---|
| 1 | 10 m | 0 m |
| 2 | 30 m | 10 m |
| 3.1 | 50 m | 30 m |
| 3.2 | 100 m | 50 m |
| 4.1 | 200 m | 100 m |
| 4.2 | 300 m | 200 m |
| 5.1 | 500 m | 300 m |
| 5.2 | 700 m | 500 m |
| 5.3 | 1.000 m | 700 m |
| 6 | 1.500 m | 1.000 m |

De VNG-publicatie is geen wet, maar wel een algemeen aanvaarde richtlijn voor de toepassing van milieuzonering in een ruimtelijk plan. Niettemin gaat de publicatie uit van richtafstanden, die in algemene zin bepaald zijn op basis van gemiddelde productieprocessen. Dat betekent dat bij de toepassing van de publicatie altijd ook de feitelijke situatie ter plaatse in ogenschouw moet worden genomen.

**Plansituatie**
Op basis van bijlage 1 'Richtafstandenlijst tabel 1' van de handreiking 'bedrijven en milieuzonering' vallen tennisbanen (met verlichting) binnen milieucategorie 3.1. In tabel 2 zijn de bijbehorende richtafstanden per aspect aangegeven. De aspecten geur, stof en gevaar kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

*Tabel 2: richtafstanden voor tennisbanen*

| Omschrijving | Afstanden in meters | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Geur | Stof | Geluid | Gevaar |
| Tennisbanen (met verlichting) | 0 | 0 | 50 | 0 |

Het plangebied ligt in omgevingstype gemengd gebied, waardoor de richtafstand voor geluid 30 meter betreft in plaats van 50 meter. Binnen een straal van 30 meter rondom het plangebied bevinden zich geen milieugevoelige functies zoals wonen en recreëren. Ten zuiden van het plangebied ligt wel een kampeerterrein. Deze ligt buiten de straal van 30 meter.

Het tennispark is zelf geen gevoelige functie, derhalve hoeft niet onderzocht te worden wat effecten zijn van hinderveroorzakende functies in de omgeving.

**Conclusie**
Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van het tennispark.

## Bijlage 4

# Notitie verkeer en parkeren

Royal

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

**Notitie / Memo**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Industry & Buildings**

| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 7-9-2021 |
| Ons kenmerk: | BH6338TPNT2106290806 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | [redacted] |

**Onderwerp:** **Verkeer en parkeren Tennispark A9**

---

# 1 Aanleiding en aanpak

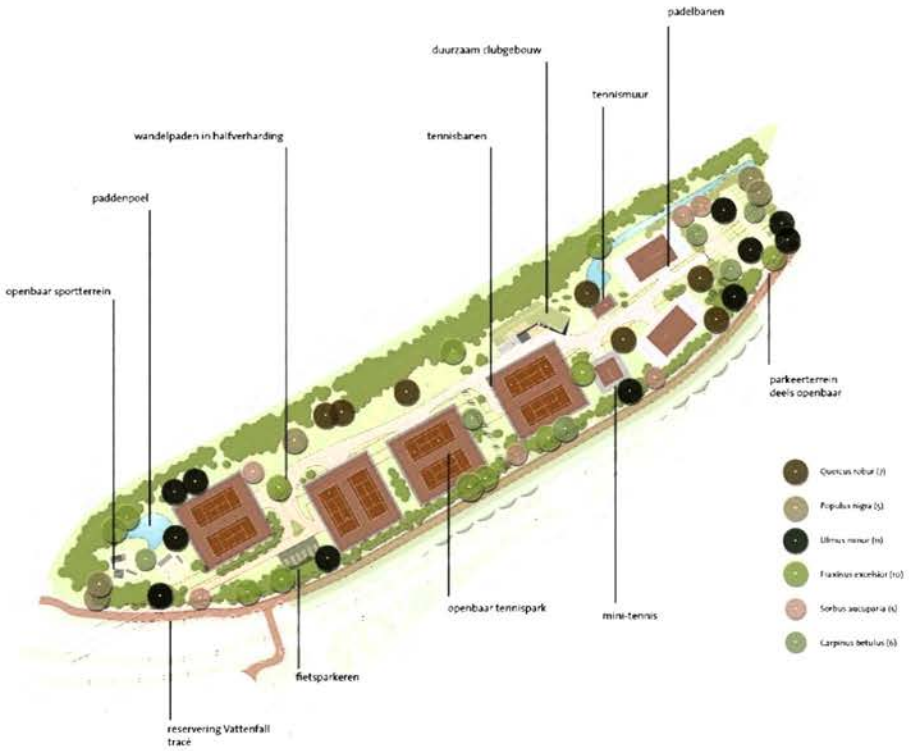
In november 2020 is de tunnel in rijksweg A9 opengegaan. Met deze opening is de snelweg tussen de knooppunten Holendrecht en Diemen volledig vernieuwd. Door de vernieuwing, inclusief tunnel is er op maaiveld een groot gebied dat heringericht gaat worden. De gemeente is onder andere voornemens een tennispark langs de vernieuwde A9 aan te leggen aan de Loosdrechtdreef. In deze notitie wordt ten behoeve van de omgevingsvergunning ingegaan op de parkeeropgave en de verkeersgeneratie.

# 2 Programma

Op het perceel komen sportvoorzieningen. Dit betreft:

- tennisbanen
- tennismuur
- padelbanen
- veld voor mini-tennis
- sportterrein
- clubgebouw

In figuur 1 is het programma te zien. Het tennispark wordt ruim en duurzaam opgezet. Dit betekent dat er naast de vele sportvoorzieningen er ook veel ruimte komt voor groen en water. De sportvoorzieningen komen als het ware in een parkomgeving te liggen. Het parkgedeelte is openbaar toegankelijk. De sportvoorzieningen zijn in principe alleen te gebruiken door de tennisvereniging. Dit betreft de tennis- en padelbanen, mini-tennisveldje, de tennismuur en het clubgebouw. Het sportterrein aan de westzijde van het park, nabij de afgebeelde paddenpoel, is openbaar en door iedereen te gebruiken. Het duurzame karakter van het clubgebouw past binnen deze inrichting. Het terrein wordt voorzien van parkeerplaatsen voor zowel de auto als de fiets.




*Figuur 1: impressie van programma*

# 3 Toetsingskader

Nota parkeernormen auto

De gemeente Amsterdam heeft haar parkeernormen opgenomen in het vigerende beleid 'Nota parkeernormen 2017'. Volgens de nota valt het gebied in zone C. Voor deze zone zijn geen specifieke parkeernormen vastgesteld maar geldt er maatwerk.

Alles wat geen woning of kantoor is, valt volgens het Amsterdamse beleid onder der categorie Voorzieningen. Deze categorie kent een breed spectrum van functies. Als uitgangspunt voor deze functies verwijst de gemeente naar de actuele kencijfers van het CROW. Bij toetsing wordt er door de gemeente gebieds- en functiespecifiek gekeken of de parkeervraag op eigen terrein opgelost moet worden of dat de parkeervraag op straat mogelijk af te wikkelen is. Bij opvang op straat wordt aanvullend beoordeeld of de werknemers van de betreffende voorziening in aanmerking komen voor een parkeervergunning of niet.

Kencijfers CROW

Voor functies die de gemeente in de categorie Voorzieningen schaart, verwijst zij zoals beschreven naar de kencijfers van het CROW. De meest recente kencijfers staan in 'publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren'. Binnen de kencijfers van het CROW wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en ligging ten opzichte van een centrumgebied. Aansluitend bij het gemeentelijk beleid gaan we in deze memo uit van de stedelijkheidsgraad 'zeer sterk stedelijk', en voor de ligging 'rest bebouwde kom' en nemen we vervolgens als parkeernorm het minimale kencijfer.

Voor de voorzieningen in het park ten behoeve van de tennisvereniging heeft het CROW geen parkeernormen. De parkeernorm die een tennisclub het dichts benadert, is de functie 'tennishal'.

Ondanks dat dit een indoor sportvoorziening is, is dit qua voorzieningen geschikt om te hanteren. Onderdelen van een tennishal zijn onder andere een kantine, kleedkamers, toiletten, oefenbanen, tennismuurtje en dergelijken. Deze voorzieningen worden ook gerealiseerd op het tennispark. Voor het bepalen van de parkeerbehoefte van de tennisvereniging worden daarom alle sportvoorzieningen inclusief de kantine meegerekend in het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlak (bvo).

Gelet op de geringe omvang van het openbare sportterrein aan de westzijde van het park, wordt deze ook meegenomen in de functie 'tennishal'.

Het clubgebouw van de tennisvereniging en de bijbehorende sportvoorzieningen komen te liggen in een groene omgeving met waterpartijen. Voor een park heeft het CROW geen parkeercijfers opgenomen. Los daarvan is de veronderstelling dat het park vooral een lokale aantrekkingskracht heeft. De omvang van het park is niet zo groot dat men daar voor langere tijd kan vertoeven. Wel is de verwachting dat een deel van de bezoekers aan het naastgelegen Gaasperpark / Gaasperplas ook het park bij de tennisvereniging zullen bekijken. Het park zal solitair dus naar verwachting geen extra verkeer aantrekken.

In de tabel hieronder staat de parkeernorm aangegeven voor de CROW-functie tennishal, welke in deze notitie wordt gebruikt voor het berekenen van de parkeerbehoefte voor de sportfaciliteiten.

*Tabel 1: Norm voor het berekenen van de parkeerbehoefte voor de sportfaciliteiten*

| Functie CROW | Norm | Per |
|---|---|---|
| Tennishal | 0,3 pp | 100 m² bvo |

<u>Verkeersgeneratie tennisvereniging</u>
Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het terrein gebruiken we de kencijfers van het CROW. De meest recente publicatie is '381: Toekomstbestendig parkeren'. Binnen de kencijfers van het CROW wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en ligging ten opzichte van een centrumgebied. Hiervoor hanteren we dezelfde indeling als bij parkeren, namelijk stedelijkheidsgraad 'zeer sterk stedelijk', de ligging is 'rest bebouwde kom' en de verkeersgeneratie is het minimale kencijfer. De verkeersgeneratie geeft aan hoeveel ritten van en naar een functie per etmaal plaats vinden.

Zoals hierboven is gesteld bij de kencijfers CROW, geldt voor de verkeersgeneratie ook dat er geen specifieke kencijfers zijn voor de te realiseren functies. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie maken we gebruiken van dezelfde functie als bij de berekening van de parkeerbehoefte, namelijk die van tennishal.

*Tabel 2: Norm voor het berekenen van de verkeersgeneratie*

| Functie CROW | Norm | Per |
|---|---|---|
| Tennishal | 2,6 mvt/et | 100 m² bvo |

# 4 Parkeerbehoefte

## 4.1 Autoparkeren

De parkeerbehoefte wordt, zoals gesteld in het Amsterdamse beleid, berekend op basis van kencijfers van het CROW publicatie 381. Op basis van de richtlijnen van de tennisbond[1] is het oppervlak van de tennisbanen berekend. Met die maatvoering is op de tekeningen een ruwe inschatting van de oppervlaktes van de overige voorzieningen gemaakt. Naast de voorzieningen zijn ook de verharding rondom het clubgebouw, de sportvoorzieningen en paden naar de tennisbanen meegenomen. Dit betreft niet de wandelpaden in het meer groene natuurdeel van het park. Dit past binnen de functie 'tennishal' waar ook looppaden/gangen zijn naar de banen, kleedkamers, toiletten en dergelijken.

*Tabel 3: Parkeerbehoefte tennispark op basis van kencijfers CROW*

| Functie | Oppervlak ($m^2$) | Norm | Parkeerbehoefte |
|---|---|---|---|
| Tennisbanen | 4.400 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 13,2 |
| Padelvelden | 1.100 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 3,3 |
| Mini-tennis | 300 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 0,9 |
| Tennismuur | 200 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 0,6 |
| Clubgebouw | 500 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 1,5 |
| Buitenruimte | 1.000 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 3,0 |
| Sportterrein (openbaar) | 500 | 0,3 pp / 100m2 bvo | 1,5 |
| **Totaal** | **8.000** | | **24 pp** |

De totale parkeerbehoefte voor het programma is volgens de CROW-normen 24 parkeerplaatsen. Op het parkeerterrein worden in totaal 25 parkeerplaatsen aangelegd. Zodoende wordt er in de parkeerbehoefte voorzien.

De parkeerplaatsen voor auto's worden aan de oostzijde van het terrein gesitueerd. In principe zijn deze alleen beschikbaar voor de tennisvereniging. De parkeerplaatsen zijn openbaar toegankelijk. Mocht men toch overlast ervaren doordat er mensen parkeren die niet naar het park of de tennisvoorzieningen gaan dan kan er alsnog overwogen worden een deel van het terrein af te sluiten met een hek of een slagboom.

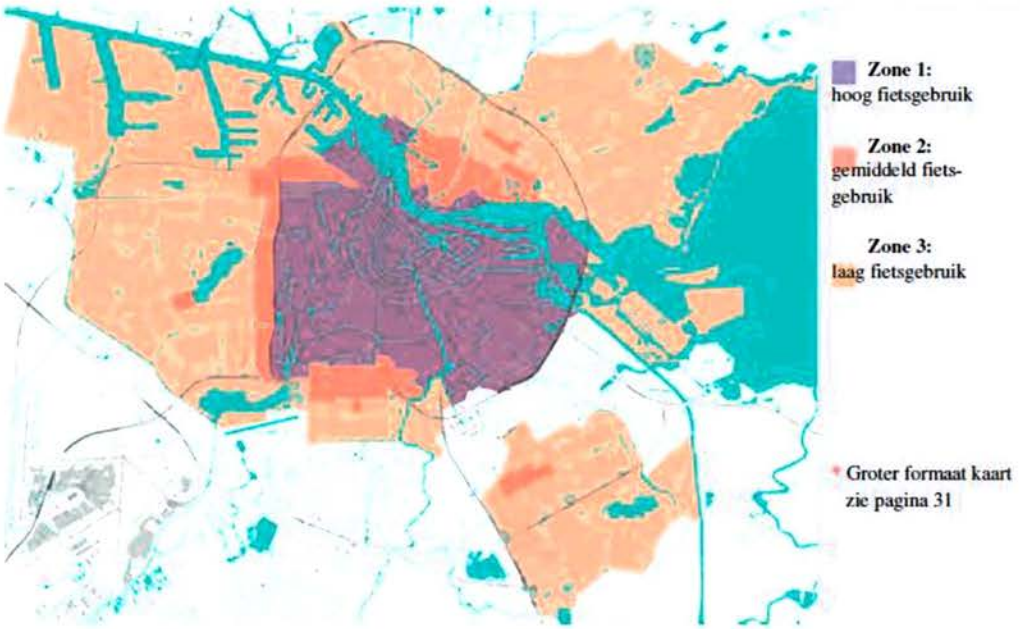
## 4.2 Fietsparkeren

Om te voorkomen dat de gestalde fietsen en scooters steeds meer beslag leggen op de openbare ruimte heeft de gemeente Amsterdam de nota 'Parkeernormen Fiets en Scooter'[2]. opgesteld. De nota is het beleidskader waarop de gemeente bij ruimtelijke (her-)ontwikkelingen eisen stelt aan de parkeervoorzieningen bij niet-woonfuncties. Deze eisen zijn vertaald in bindende beleidsregels voor fietsen. Voor scooters zijn de normen niet-bindende richtlijnen. De normen worden via een regel vastgelegd in bestemmingsplannen.

---

[1] *Normen en richtlijnen voor overdekte tennisaccommodaties. Koninklijke Nederlandse Lawn Tennis Bond (KNLTB), januari 2006*
[2] *Nota Parkeernormen Fiets en Scooter, datum van publicatie 19 maart 2018*

Uitgangspunt voor zowel fiets- als scooterparkeren is dat dit op eigen terrein wordt geregeld, al dan niet inpandig. Om de parkeereis voor fietsen en scooters te bepalen is de eerste stap het vaststellen van de zone van het plangebied. Uit onderstaande kaart is op te maken dat het projectgebied in zone 3 valt: laag fietsgebruik.




*Figuur 2: Zonekaart fietsgebruik Gemeente Amsterdam (Bron: Nota Parkeernormen Fiets en Scooter)*

De functies die de gemeente hanteert in het fietsbeleid zijn niet gelijk aan de functie voor het autoparkeren. Bij sport onderscheidt de gemeente de functies fitness, sporthal, sportveld, sportzaal, stadion en zwembad (openlucht en overdekt). Gelet op het feit dat het een buitensport-terrein is, is de functie sportveld het meest logisch. Onderstaande tabel is overgenomen uit het beleid van de gemeente Amsterdam. Voor alle zones geldt dat er bij een sportveld maatwerk geleverd dient te worden. Er worden dus geen normen opgelegd voor sportveld. De doelgroep zijn bezoekers en die parkeren kort. Het maatgevende moment is de speeldagochtend en eventueel wedstrijden.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **sportveld** | | maatwerk | | bezoekers / kort parkeren | speeldag ochtend evt. wedstrijden met veel publiek |

*Figuur 3: omschrijving parkeernorm functie 'sportveld' (bron: Amsterdam 2018), achtereenvolgens: functie, locatie, norm, per, doelgroep, maatgevend moment.*

De tennisclub is nu gevestigd op sportpark Strandvliet. Zij geven aan dat zij voldoende hebben aan 30 fietsparkeerplaatsen. Gelet op het feit dat veel leden van de club in Zuidoost wonen, is het mogelijk dat er na de verhuizing meer leden op de fiets komen. Ook trekt het openbaar sportterrein aan de westzijde van het terrein sporters uit de buurt. Een marge van 20 fietsparkeerplaatsen (66% extra) is daarom reëel. Dit zal ruim voldoende moeten zijn. Dit surplus aan fietsvoorzieningen zorgt ervoor dat er vanaf het eerste moment voldoende parkeerplekken zijn zodat er geen overlast hoeft te zijn.

Verder wordt er op het terrein een ruimtereservering gemaakt voor een uitbreiding. Mocht er een grotere behoefte zijn dan kunnen er snel extra fietsplekken bij geplaatst worden. In figuur 1 is de locatie van de fietsparkeervoorzieningen ingetekend.

# 5 Verkeersgeneratie en gebiedsontsluiting

**Verkeersgeneratie**
Op basis van de normen uit hoofdstuk 3 is in onderstaande tabel de verkeersgeneratie berekend.

*Tabel 4: parkeerbehoefte datacenter op basis van kencijfers CROW*

| Functie | Oppervlak | Norm | Verkeersgeneratie |
|---|---|---|---|
| Tennisbanen | 4.400 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 114,4 |
| Padelvelden | 1.100 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 28,6 |
| Mini-tennis | 300 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 7,8 |
| Tennismuur | 200 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 5,2 |
| Clubgebouw | 500 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 13 |
| Buitenruimte | 1.000 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 26 |
| Sportterrein (openbaar) | 500 m2 | 2,6 mvt / 100m2 bvo | 13 |
| **Totaal** | **8.000 m2** | | **208 bewegingen** |

De totale verkeersgeneratie voor het tennispark komt uit op 208 bewegingen per etmaal. Gelet op de functie zullen de avonden en het weekend de drukste momenten zijn. De verkeersbewegingen op de overige dagdelen zullen beperkt zijn.

**Ontsluiting van het verkeer**
Het verkeer voor het tennispark gaat via de Loosdrechtdreef ontsloten worden.

*Figuur 4: Omliggende wegen tennispark*

Het tennispark ligt aan de Loosdrechtdreef. Vanwege de ondertunneling van rijksweg A9 wordt de omgeving opnieuw ingericht. Dit betreft voornamelijk de wegen aan de westzijde. Zo wordt de oprit naar de A9 verschoven naar het westen en daarmee geïntegreerd in de kruising Loosdrechtdreef – Langbroekdreef – Kromwijkdreef. Naast de ontsluiting via deze kruising aan de westzijde van het tennispark, ligt hier ook de ontsluiting van het openbaar vervoer. Net voorbij de kruising aan de Langbroekdreef ligt metrohalte Gaasperplas. Naast de metro halteren hier ook een aantal buslijnen.

Aan de oostzijde sluit de Loosdrechtdreef aan op de Provincialeweg tussen Amsterdam en Hilversum. Richting Amsterdam gaat de Provincialeweg langs de wijk Geerdinkhof en de Diemense woonwijk Plantage De Sniep. Vandaaruit kan men richting de snelweg A1 rijden of via de Muiderstraatweg – Middenweg Amsterdam in. Richting Hilversum kan men ook Driemond, 't Gein en Weesp bereiken.

De Loosdrechtdreef is aan de west- en oostzijde goed ontsloten voor het autoverkeer richting stadsdeel Zuidoost, Diemen en de rest van Amsterdam. Gelet daarop is het aannemelijk dat het autoverkeer van beide kanten komt aangereden en ook weer weggaat. Met het oog op de verkeersveiligheid is het aan te bevelen ter hoogte van de uitrit in het midden van de rijbaan opstelruimte te creëren zodat de weg van en naar de zuidzijde van de weg in twee etappes kan worden overgestoken. Indien gewenst kan er een korte linksaffer worden ontworpen voor het bestemmingsverkeer vanuit het westen.

In onderstaande tabel is aangegeven wat de toename van verkeersbewegingen betekent voor de omliggende wegen Loosdrechtdreef, Langbroekdreef, Kromwijkdreef en de Provincialeweg. Bij de verdeling van het verkeer van het tennispark over de verschillende wegen, is ervan uitgegaan dat het verkeer gelijk verdeeld ofwel van de westzijde als de oostzijde komt. Ook bij de kruising met de Langbroekdreef en Kromwijkdreef is de aanname dat het verkeer zich gelijk verdeeld. Er wordt niet verondersteld dat het verkeer de snelweg gebruikt. De verkeersintensiteiten voor de wegen komt uit Verkeersmodel Amsterdam (versie 3.1). Dit verkeersmodel is openbaar toegankelijk via internet.

*Tabel 5: toename gemiddelde verkeersgeneratie voor een etmaal weekdag*

| Etmaal weekdag | 2020 | 2030 autonoom | Ontwikkeling Tennispark | Totaal 2030 | Percentage toename (2030) |
|---|---|---|---|---|---|
| Loosdrechtdreef | 10.158 mvt | 9.790 mvt | 208 mvt | 9.998 mvt | 2,1 % |
| Langbroekdreef | 8.436 mvt | 8.603 mvt | 52 mvt | 8.655 mvt | 0,6 % |
| Kromwijkdreef | 5.351 mvt | 6.591 mvt | 52 mvt | 6.643 mvt | 0,7 % |
| Provincialeweg | 6.276 mvt | 6.249 mvt | 104 mvt | 6.353 mvt | 1,7 % |

De autonome afname van de verkeersbewegingen op de Loosdrechtdreef is waarschijnlijk toe te schrijven aan de wijzing in de op- en afritten van de A9 waarbij deze zijn verplaatst en de afrit van de A9-zuid is komen te vervallen. De toename van de verkeersgeneratie in 2030 als gevolg van het tennispark is gering, namelijk maar 208 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Gelet op het feit dat te verwachten is dat het tennispark vooral in de avonduren en in het weekend wordt gebruikt, zal dit extra verkeer geen belemmering zijn op de doorstroming op de wegen.

De gemeente Amsterdam heeft nader gekeken naar de regelbaarheid van kruising 345 Kromwijk – Langbroekdreef[3]. Uit dit onderzoek blijkt dat de kruising in de autonome situatie in 2030 tijdens de ochtend- en avondspits nog voldoende capaciteit heeft. De kruising heeft in de ochtendspits een verzadigingsgraad van 78% en in de avondspits 87%. Aangezien de meeste drukte als gevolg van het tennispark in de avonden en de weekenden wordt verwacht, zal dit extra verkeer niet tot problemen leiden.

[3] *Interne notitie 'VRI regelbaarheid: 345 Kromwijkdreef – Langbroekdreef. 23 april 2021*

# 6 Conclusies

**Parkeerbehoefte auto's**
Voor de voorzieningen die er komen, is de behoefte berekend op 24 parkeerplaatsen. Er worden 25 parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van het tennispark. Deze plekken komen aan de oostzijde van het park. Het parkeerterrein beschikt dus over voldoende capaciteit.

**Parkeerbehoefte fietsen**
Op basis van maatwerk worden er 50 fietsparkeerplaatsen aangelegd. Deze komen aan de westzijde van het park (zie figuur 1) Het aantal benodigde plekken is gebaseerd op ervaringen van de tennisclub op hun huidige locatie op sportpark Strandvliet. Op basis daarvan geven zij aan voldoende te hebben aan 30 plekken. Veel leden wonen in Zuidoost waardoor mogelijk na de verhuizing meer leden op de fiets komen. Ook het openbare sportterrein trekt sporters uit de buurt. Dit maakt het verstandig om bij aanvang meer plekken aan te leggen. Tevens wordt er een ruimtereservering gemaakt op het terrein om indien nodig, snel plekken bij te plaatsen.

**Verkeersgeneratie en gebiedsontsluiting**
Het nieuwe tennispark leidt tot een verkeersgeneratie van 208 verkeersbewegingen per weekdag. De meeste verkeersbewegingen zullen in de avonden en het weekend plaats vinden. Dit heeft dus geen effect op de verkeersdrukte in de ochtend- en avondspits. Hierdoor is de verwachting dat het verkeer van en naar het tennispark geen significant effect heeft op de verkeersafwikkeling. Via de Loosdrechtdreef kan het verkeer zich snel verspreiden richting Amsterdam Zuidoost en -Oost, Diemen en Driemond.

# Bijlage 5

# Quickscan geluid

Royal

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 27 mei 2021 |
| Kopie: | [redacted] |
| Ons kenmerk: | BH6338-NT-C01 |
| Classificatie: | Definitief |

**Onderwerp:** **Ruimtelijke onderbouwing tennispark A9 te Amsterdam**
**Quickscan Geluid - wegverkeer**

---

### Inleiding

In november 2020 is de tunnel in rijksweg A9 opengegaan. Met deze opening is de snelweg tussen de knooppunten Holendrecht en Diemen volledig vernieuwd. Door de vernieuwing, inclusief tunnel is er op maaiveld een groot gebied dat heringericht gaat worden. De gemeente is onder andere voornemens een tennispark langs de vernieuwde A9 aan te leggen aan de Loosdrechtdreef. In deze notitie wordt ingegaan op de geluidseffecten in de omgeving van het tennispark ten gevolge van het extra verkeer van het plan op de bestaande wegen.

*Afbeelding 1: Locatie nieuw tennispark en relevante ontsluitingswegen.*

### Beoordelingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient nagegaan te worden of sprake is van relevante geluidseffecten op gevoelige bestemmingen *(= woningen, onderwijs- en gezondheidzorggebouwen)* in de omgeving van het nieuwe tennispark vanwege het (extra) verkeer van en naar het nieuwe plan. Bekeken wordt of er geen verslechtering ontstaat van het woon- en leefklimaat.

**Uitgangspunten**
De verkeersgegevens zijn afkomstige van het verkeersmodel (versie 3.1) van gemeente Amsterdam (*maps.amsterdam.nl/verkeersprognose*). De totale verkeersgeneratie voor het tennispark komt uit op 208 bewegingen per etmaal. Voor de achterliggende informatie over de verkeersgeneratie van het plan en de ontsluiting hiervan wordt verwezen naar notitie Verkeer & Parkeren d.d. 26-5-2021 met kenmerk BH6338TPNT2105261452.

**Effecten verkeersgeneratie plan**
In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten opgenomen van de toekomstige situatie zonder en met verkeersgeneratie van het tennispark. Ter indicatie zijn ook de gegevens weergegeven van de huidige situatie. De toename van de geluidbelasting is door middel van een emissieverschilvergelijking tussen de verschillende situaties tot stand gekomen.

*Tabel 1: Geluidseffecten verkeersgeneratie tennispark A9.*

| Weg(vak) | Etmaalintensiteiten in weekdaggemiddelden *In motorvoertuigen/etmaal* | | | | Toename geluid [dB] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 Huidig | 2030 Autonoom | Ontwikkeling Tennispark | 2030 met ontwikkeling tennispark | Autonoom t.o.v. Huidig | Plansituatie t.o.v. Autonoom |
| Loosdrechtdreef | 10.158 | 9.790 | 208 | 9.998 | -0,2 | 0,1 |
| Langbroekdreef | 8.436 | 8.603 | 52 | 8.655 | 0,1 | 0,0 |
| Kromwijkdreef | 5.351 | 6.591 | 52 | 6.643 | 0,9 | 0,0 |
| Provincialeweg | 6.276 | 6.249 | 104 | 6.353 | 0,0 | 0,1 |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de toename vanwege het plan, omgerekend naar decibellen, niet meer dan 0,1 dB bedraagt.

*Wijzigingen zijn voor het menselijk oor over het algemeen pas hoorbaar vanaf 2-3 dB. Bij een verdubbeling van de verkeersintensiteit is sprake van 3 dB toename. Een toename van 10 dB ervaart een persoon als een verdubbeling van het geluid.*

**Conclusie**
Gezien de resultaten niet meer bedragen dan 0,1 dB toename, worden er geen relevante toenames verwacht van de geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het tennispark vanwege wegverkeer. Het (extra) wegverkeer van het plan zorgt niet voor verslechtering van het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plan.

# Bijlage 6

# Watertoets

Royal [redacted]

RAPPORT

# Watertoets Tennispark A9 Gaasperdam

Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvraag omgevingsvergunning buitenplanse afwijking

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BH6338IBRP2107301616

Status: Definitief/1.1

Datum: 30 juli 2021

Royal [redacted]

Enhancing Society Together

Royal [redacted]

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

[redacted] T
[redacted] F
[redacted]@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Watertoets Tennispark A9 Gaasperdam

Ondertitel:
Referentie: BH6338IBRP2107301616
Status: 1.1/Definitief
Datum: 30 juli 2021
Projectnaam: Tennispark Gaasperdamtunnel
Projectnummer: BH6338
Auteur(s): [redacted]

Opgesteld door: [redacted]

Gecontroleerd door: [redacted]

Datum: 30/07/2021

Goedgekeurd door:

Datum:

| Classificatie |
| --- |
| Projectgerelateerd |

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

*Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

Royal [redacted]

# Inhoud

# Contents


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Doel | 1 |
| 1.3 | Leeswijzer | 1 |
| **2** | **Relevant beleid en regelgeving** | **2** |
| 2.1 | Landelijk en Europees beleid | 2 |
| 2.2 | Regionaal | 2 |
| 2.2.1 | Provincie Noord-Holland | 2 |
| 2.2.2 | Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) | 3 |
| 2.3 | Lokaal | 3 |
| **3** | **Huidige situatie plangebied** | **5** |
| 3.1 | Waterkwantiteit | 5 |
| 3.2 | Waterveiligheid | 6 |
| 3.3 | Bodemopbouw en geohydrologie | 6 |
| **4** | **Aandachtspunten bij voorgenomen ontwikkeling** | **8** |
| 4.1 | Watercompensatie | 8 |
| 4.2 | Ontwatering en voorkomen wateroverlast | 10 |
| 4.3 | Afvalwater | 11 |
| **5** | **Conclusie** | **11** |

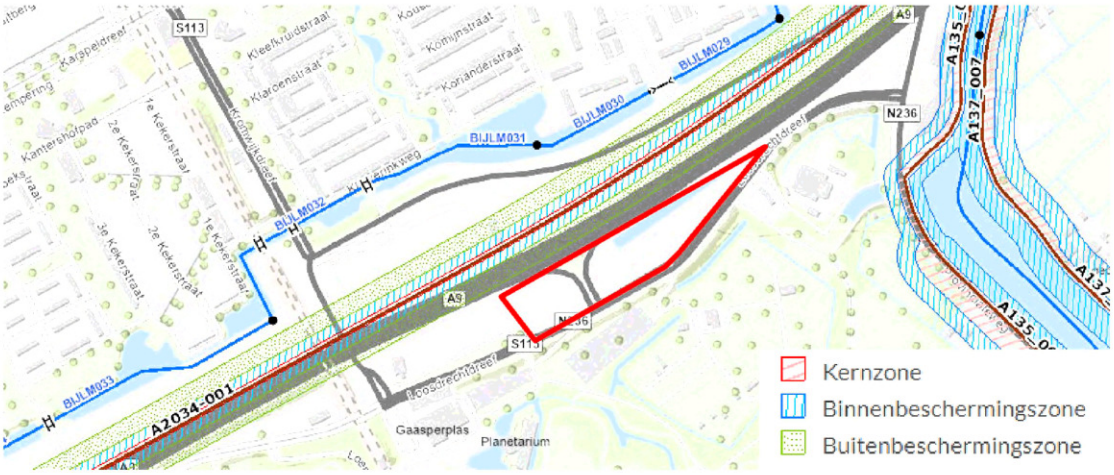
Royal [redacted]

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft Royal HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna RHDHV) een watertoetsprocedure doorlopen t.b.v. de ontwikkeling van een tennispark ter plaatse van de Gaasperdamtunnel. In dit rapport zijn de resultaten van de analyse en het proces beschreven.

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om een tennispark te realiseren aan de Loosdrechtdreef in de nabijheid van de landtunnel van de A9/Gaasperdammerweg. Een dergelijke ontwikkeling heeft impact op de waterhuishouding van het bestaand gebied. Door middel van het doorlopen van de watertoetsprocedure wordt rekening gehouden met water als ruimtelijk ordenend principe, en worden de waterbelangen afdoende behartigd. Op Afbeelding 1 is rood omlijnd het projectgebied aangegeven.




*Afbeelding 1:* Overzicht van plangebied locatie met omliggende watergangen/werken (bron: Legger AGV)

## 1.2 Doel

Het doel van dit rapport is om inzicht te verschaffen in:

1) De bevoegde gezagen in het gebied en de daarbij horende beleid- en regelgeving
2) De bestaande waterhuishouding in het gebied
3) De aandachtspunten [redacted] bij de voorgenomen ontwikkeling

## 1.3 Leeswijzer

Op en rondom het projectgebied heb je te maken met beleidsorganisatie op nationaal, regionaal en lokaal niveau. Nationaal: Rijkswaterstaat (RWS), regionaal: De provincie Noord-Holland en waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV) en lokaal de gemeente Amsterdam. Deze organisaties hebben allen hun eigen eisen en regelgeving en welke dit zijn staan genoemd in hoofdstuk 2.

Hoe de huidige situatie van het water in het gebied eruitziet wordt omschreven in hoofdstuk 3. Hier ligt de aandacht op de kwantiteit, veiligheid van het water. Daarnaast wordt de relatie van het water met bodemopbouw en geohydrologie beschreven.

Het 4e hoofdstuk gaat in op de aandachtspunten bij de voorgenomen ontwikkeling, zoals watercompensatie, grondwater, waterveiligheid, afvalwater en lozingen.

Royal [redacted]

# 2 Relevant beleid en regelgeving

Het is wettelijk geregeld dat in alle ruimtelijke plannen een waterparagraaf dient te worden opgenomen. Het doel van de watertoets is de waterhuishoudkundige doelstellingen zichtbaar en evenwichtig mee te nemen bij de ruimtelijke plannen. Hierbij wordt ingegaan op de gevolgen van het plan op de waterhuishouding en wordt een beschrijving gegeven van de maatregelen die worden getroffen.
In deze paragraaf is een beknopt overzicht gegeven van het relevante beleid ten aanzien van water.

## 2.1 Landelijk en Europees beleid

De basisprincipes van het nationale beleid, Waterbeheer 21e eeuw (WB21) en het Europese beleid, de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn uitgewerkt in een drietrapsstrategie voor waterkwaliteit en -kwantiteit:

- Waterkwantiteit: vasthouden, bergen, afvoeren;
- Waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren.

Daarbij geldt als uitgangspunt dat meer ruimte voor water nodig is, niet afgewenteld mag worden in plaats en tijd en geen achteruitgang mag plaatsvinden van de huidige chemische en ecologische waterkwaliteit.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is een verdere uitwerking van het WB21 beleid. In het NBW hebben het rijk, provincies, gemeenten en waterschappen zich als taak gesteld om de wateropgave in beeld te brengen en oplossingsrichtingen uit te werken.
Het NBW-actueel is een actualisatie van het NBW uit 2003. Het NBW-actueel benadrukt de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het op orde krijgen en houden van het totale watersysteem. Het geeft aan welke instrumenten ingezet worden om de opgave te realiseren, welke taken en verantwoordelijkheden iedere partij daarbij heeft en hoe partijen elkaar in staat willen stellen hun taken uit te voeren.
De afspraak is ook dat kan worden vastgehouden aan de wateropgave zoals die volgens het WB21-middenscenario in beeld is gebracht.

Kaderrichtlijn Water
Een goede waterkwaliteit is belangrijk, daarom is sinds 2000 de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Daarin zijn afspraken gemaakt die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon (chemisch op orde) en gezond (ecologisch in evenwicht) is.
Om deze doelen te bereiken moeten de landen van de Europese Unie een groot aantal maatregelen nemen. Zowel om de kwaliteit van de 'eigen' wateren op peil te brengen, als om ervoor te zorgen dat andere landen geen last meer hebben van de verontreinigingen die hun buurlanden veroorzaken.

## 2.2 Regionaal

### 2.2.1 Provincie Noord-Holland

De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het nationale waterbeleid naar regionale maatregelen. Voor een deel van het waterbeheer heeft de provincie operationele taken. Bijvoorbeeld bij de verwijdering van grondwater uit de bodem of bodemverontreiniging. Het beheer van de grondwaterkwaliteit ligt volgens de Wet Bodembescherming ook bij de provincie.

**Vergunning wateronttrekking**
De provincie is vergunningverlener voor grootschalige en langdurige grondwateronttrekkingen in de diepere bodemlagen, zoals drinkwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen.

Royal [redacted]

### 2.2.2 Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)

Het hoogheemraadschap stelt beheerplannen op voor de waterkwaliteit en is verantwoordelijk voor de regionale waterkeringen. Waternet voert de waterbeheertaken uit namens het Hoogheemraadschap.

De regels en regelingen van AGV ten behoeve van de bescherming van waterkeringen en voor zorgdragen van het watersysteem in het beheergebied staan genoemd in de Keur. In 2019 is nieuwe Keur van AGV in werking getreden en deze heeft 3 doelstellingen, namelijk:

- Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste.
- Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen.
- Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

**Vergunning wateronttrekking**
Voor zowel het onttrekken van grondwater als het lozen van het opgepompte grondwater op oppervlaktewater geldt dat Waterschap AVG hiervoor het bevoegd gezag is. Daarnaast is het waterschap vergunningverlener voor kortdurende grondwateronttrekkingen in de ondiepere lagen van de bodem, zoals bronbemaling bij bouwprojecten.

## 2.3 Lokaal

Op lokaal niveau spelen de gemeentelijke watertaken van de gemeente Amsterdam. Deze zijn ondergebracht bij Waternet.

Voor nieuwe ontwikkelingen is het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRPA) 2016-2021 van belang. In het GRPA staan onder andere het beleid over de omgang met hemel, afval, - en grondwater.

**Gemeentelijke verordening**
Voor nieuwbouw (en herbouw) geldt dat het afvalwater en hemelwater gescheiden moet worden ingezameld. De gemeente stimuleert hydrologisch neutraal bouwen om de uitdagingen van het veranderende klimaat tegen te gaan. Hierbij is de trits vasthouden - bergen - afvoeren van toepassing.

<u>Hemelwater</u>
De gemeente heeft de ambitie dat de stad in 2020 een bui van 60 mm per uur kan verwerken zonder schade aan huizen en vitale infrastructuur. Hiervan wordt 20 mm via het ondergrondse hemelwaterstelsel verwerkt en wordt 40 mm tijdelijk opgeslagen in de openbare en private ruimten (daken, tuinen, et cetera). Voor de omgang met hemelwater gelden vanuit de gemeente een aantal beleidsuitgangspunten die terug te vinden zijn in het GRP. Aanvullend hierop geldt sinds 2021 de hemelwaterverordening, die een hemelwaterberging voorschrijft voor een bouwwerk.

<u>Afvalwater</u>
In gebieden waar een druk- of persriool aanwezig is (vooral buiten de bebouwde kom) bedoeld voor de inzameling van alleen stedelijk afvalwater, is het niet toegestaan om regenwater op de riolering aan te sluiten. De pompcapaciteiten en de afmetingen van de druk- en persleidingen zijn niet berekend op de afvoer van regenwater. In beginsel zorgt de perceeleigenaar zelf voor de verwerking van hemelwater (volgens de trits vasthouden - bergen - afvoeren).

Royal
[redacted]

Grondwater en bronnering

Het streven van de gemeente is om bij nieuwbouw 'grondwaterneutraal' te bouwen. Dit houdt in dat het grondwaterpeil niet beïnvloed mag worden. Werkzaamheden, zoals de aanleg van bouwwerken en kabels en leidingen, moeten doorgaans droog worden uitgevoerd. Wanneer gebruik gemaakt wordt van bronnering om tijdelijk de grondwaterstand te verlagen, is het waterschap AVG het bevoegd gezag. Dit is zowel voor het onttrekken van grondwater als het lozen van het opgepompte grondwater.

Voor het toetsen van lozing van bronneringswater op de riolering geldt dat de gemeente hiervoor het bevoegd gezag is. Uitgangspunt is dat schoon bronneringswater niet op het vuilwaterriool wordt geloosd, maar terug wordt gebracht in de bodem of afgevoerd wordt naar oppervlaktewater. In de praktijk zal dit echter niet altijd mogelijk zijn. Voor het lozen van bronneringswater op de vuilwaterriolering dient in het kader van het Activiteitenbesluit een verzoek tot een maatwerkvoorschrift te worden ingediend bij de gemeente. De voorkeursvolgorde is daarmee: 1. Retourbemaling, 2. Afvoeren naar oppervlaktewater of een hemelwaterriool, 3. Afvoer naar de vuilwaterriolering.

Royal [redacted]

# 3 Huidige situatie plangebied

Het plangebied valt binnen een grotere herinrichting van de A9 en de realisatie van de landtunnel van de A9/Gaasperdammerweg (Afbeelding 2). Uitgangspunt is dat het te ontwikkelen tennispark in de bestaande situatie als planologisch onverhard wordt beschouwd, zoals in het uitgevoerde ontwerp van RWS.

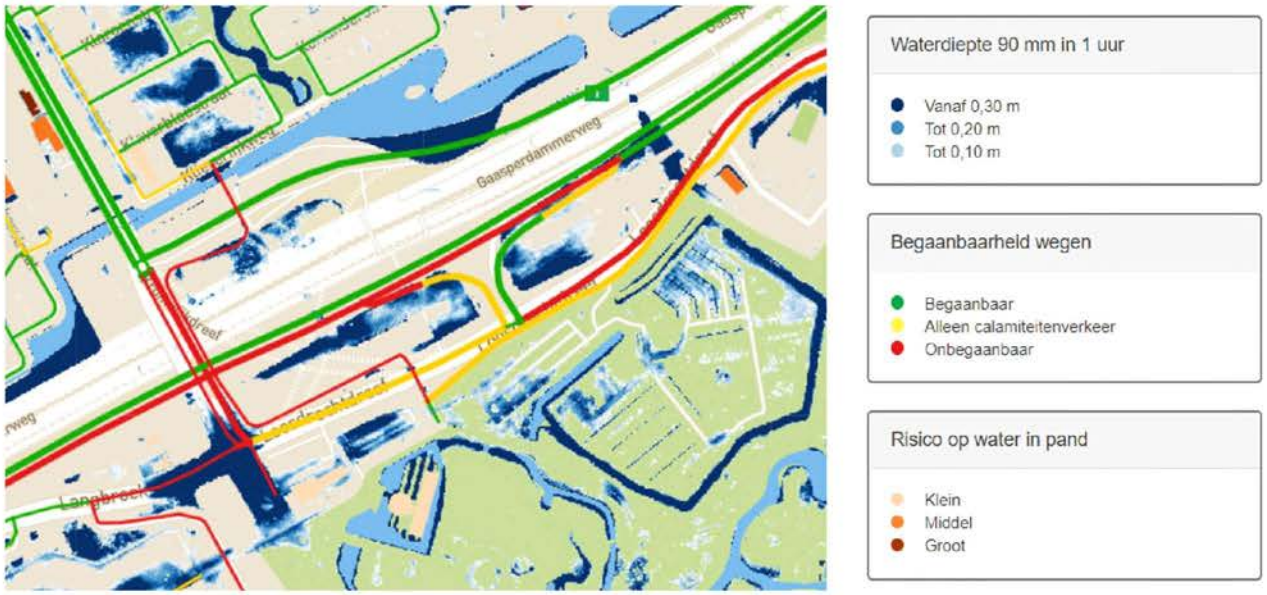
*Afbeelding 2 Ontwikkeling tunnel A9 / Gaasperdammerweg*

## 3.1 Waterkwantiteit

Het plangebied bevindt zich in de Polder Zuid Bijlmer. In deze polder wordt een peil gehanteerd van -2,70 m NAP. Polder Zuid Bijlmer maalt via het gemaal aan de Gaasperplas uit op de Gaasp (-0,40 m NAP).

Binnen het plangebied zijn geen primaire of secundaire watergangen aanwezig in beheer van het waterschap (Afbeelding 1).

Afbeelding 3 geeft een overzicht van de inundatie van het maaiveld bij een bui van 90mm in 1 uur. Binnen het plangebied inundeert op verschillende plekken het maaiveld, op sommige plekken meer dan 0,30 m. Het plangebied ligt relatief laag, waardoor hemelwater over het maaiveld niet het gebied uit zal stromen.




*Afbeelding 3:* Overzicht van inundatie van het maaiveld bij een bui van 90mm in 1 uur. (bron: Klimaatatlas AGV)

Royal [redacted]

## 3.2 Waterveiligheid

Op Afbeelding 1 is de waterkering in de A9 waar te nemen die zich aan de noordzijde van het plangebied bevindt. De kernzone van de waterkering is weergegeven in rood. Naast de kern ligt de binnenbeschermingszone (in blauw), en daarbuiten ligt de buitenbeschermingszone (in groen).

Zoals te zien in de afbeelding ligt een deel van de buitenbeschermingszone binnen het plangebied. Werken in de beschermingszone is doorgaans een vergunnings-/meldingsplichtige activiteit conform de Keur AGV. Bij de verdere uitwerking van gebouwen en verhardingen moet worden aangetoond dat deze zich buiten het leggerprofiel van de kering bevinden.

## 3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

**Maaiveld en bodemopbouw**

De hoogte van het maaiveld bedraagt varieert tussen de -1,5 en -0,5 m NAP, zoals te zien in Afbeelding 4. De regionale bodemopbouw is geschematiseerd weergegeven in tabel 1. Uit boringen in Dinoloket blijkt dat de deklaag lokaal voor de bovenste 7 – 9 meter uit klei en veen bestaat.

*Afbeelding 4: Hoogteligging (in meter ten opzichte van NAP)*

De onderstaande gegevens in Tabel 1 zijn ontleend aan het landelijk hydrogeologisch model Regis II v2.2 uit 2017 (www.dinoloket.nl) en de AHN3.

*Tabel 1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie*

| Globale diepte (m-NAP) | Geohydrologische schematisatie | Geologische afzetting/formatie | Lithologische samenstelling |
|---|---|---|---|
| -1,5 tot -10 | Deklaag | Holocene afzettingen | Afwisselend zand, klei en veen |
| -10 tot -15 | 1e watervoerend pakket | Formatie van Boxtel | midden en fijn zand |

Royal
[redacted]

**Geohydrologie**
De regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is westelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet bepaald, maar ligt in de invloedssfeer van nabijgelegen oppervlaktewateren (Amsterdam-Rijnkanaal, De Gaasp en Gaasperplas).

Waternet heeft geen peilbuizen in de directe omgeving van het plangebied. Tevens zijn de recente werkzaamheden van de tunnelbak van de A9 mogelijk van grote invloed op het toekomstige grondwaterregime in het plangebied.

Een deel van het tunneldak van de A9, ten noorden van het plangebied, watert ondergronds af op een grindkoffer aan de rand van het plangebied, welke mogelijk invloed heeft op het freatisch grondwater binnen het plangebied.

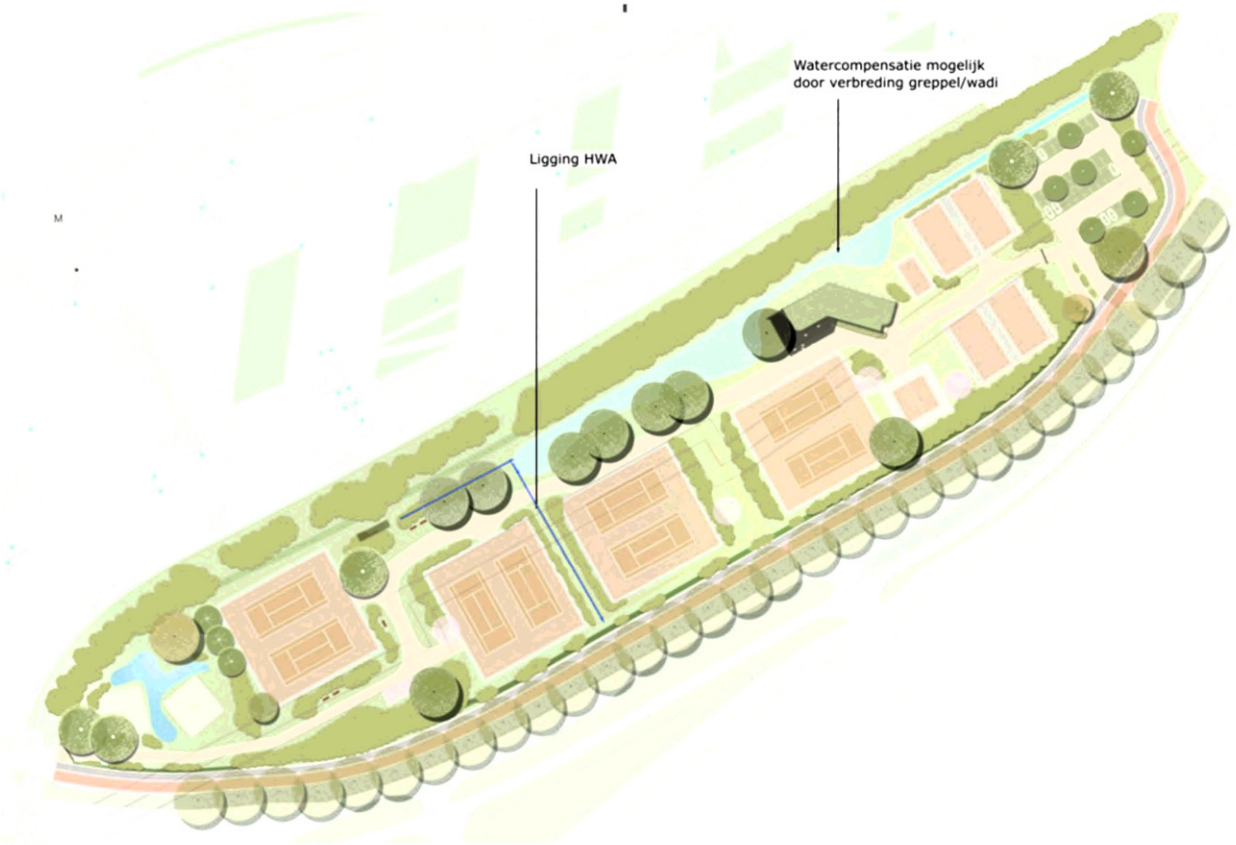
Het plangebied wordt opgehoogd met overtollig zand van het project landtunnel A9. Voor wat betreft de verhardingen en gebouwen betreft dit goed doorlatend zand. Het parkdeel wordt opgehoogd met een teelaarde t.b.v. de boomgroeiplaatsen. De definitieve maaiveldhoogtes worden in een later ontwerpstadium bepaald.

Voor de aanleg van een bouwkuip (overkluizing Kantershof) direct ten noordoosten van het plangebied is een grondwatermodel opgezet, waarbij in het gebied een gemiddelde freatische grondwaterstand is berekend tussen de -2,8 en -3,2 m NAP. Bij de aanname dat deze getallen grofweg kloppen, betekent dat de gemiddelde ontwatering na ophoging ruim groter zal zijn dan een meter.

Royal [redacted]

# 4 Aandachtspunten bij voorgenomen ontwikkeling

Onderstaande afbeelding toont het schetsontwerp voor de inrichting van het sportpark. Hierbij is ruimte voor de realisatie van acht tennisvelden, twee padelbanen, enkele gerelateerde voorzieningen, een parkeerplaats en een clubhuis.




*Afbeelding 5: SO-ontwerp tennispark*

## 4.1 Watercompensatie

Een toename van verhard oppervlak dient, conform de keur van de waterbeheerder, doorgaans te worden gecompenseerd worden met de aanleg van open water. Dit open water moet in verbinding staan met het oppervlaktewatersysteem binnen hetzelfde peilgebied. De compensatie is 10% van de toename van het verhard oppervlak, tenzij naar het oordeel van het bestuur een hoger percentage noodzakelijk is voor het betreffende gebied. Indien compensatie in oppervlaktewater binnen het plangebied niet mogelijk is, kan ook, in overleg met de waterbeheerder, een oplossing overeengekomen worden in het realiseren van vasthoud- en bergingsmaatregelen.

In de uitgangssituatie is het plangebied onverhard. Dit betekent dat voor alle nieuwe verharding een watercompensatie geldt. Voor de aanleg van sportvelden en verhardingen met een doorlatendheid groter dan 90 L/s/ha geldt doorgaans geen compensatieplicht. De tennisvelden zijn echter doorgaans goed gedraineerd, waardoor voor deze voorziening wel een compensatie-eis (10% open water, of 70 mm waterberging per $m^2$) geldt.

Royal [redacted]

De terreinverhardingen worden uitgevoerd in goed doorlatende verhardingen (Padvast o.g.), met een doorlatendheid van >90 L/s/ha. Ook het parkeerterrein wordt in doorlatende / halfverharding uitgevoerd. Enkel het verhardingsdeel van de inrit tot en met het clubhuis zal in minder goed doorlatende verharding worden uitgevoerd, i.v.m. de bevoorrading van het clubhuis door zwaarder transport.

Langs de zuidrand van het terrein wordt een trottoir gerealiseerd (1323 m$^2$). Het voornemen voor een fietspad (1985 m$^2$) parallel aan het trottoir valt voorlopig buiten het plan. Indien deze toch binnen het plan gerealiseerd wordt moet ook hier watercompensatie voor plaatsvinden.

*Afbeelding 6: Inventarisatie toekomstige verharding*

Tabel 2 toont het areaal toegevoegd verhard oppervlak en de resulterende compensatieopgave in te graven open water, of als alternatief in te bergen watervolume in een vasthoudmaatregel.

*Tabel 2: watercompensatie-opgave*

| Type verharding | Areaal (m$^2$) | Compensatie-opgave | |
|---|---|---|---|
| | | Open water (m$^2$) | Bergingsmaatregel (m$^3$) |
| Padvast* | 3090 (309 netto bijdragend) | 31 | 22 |
| Overige verhardingen | 2000 | 200 | 140 |
| Speelvelden | 7350 | 735 | 515 |
| Clubhuis** | 400 | 40 | 28 |
| **Totaal** | | **1006** | **705** |

* Formeel gezien heeft Padvast een hoge doorlatendheid (>90 L/s/ha). Desondanks wordt 10% van het totale areaal Padvast toch meegerekend, om ruimte te houden voor eventuele beperkte afwijkingen.

Royal [redacted]

Gedurende het overleg op 16 juni met Waternet, is de compensatieopgave besproken. Binnen het plangebied is geen open water aanwezig en valt geen goed ontsloten open water aan te leggen voor de compensatie. Ook ligt het gebied relatief laag ten opzichte van de omgeving, wat een risico op wateroverlast met zich meebrengt. Derhalve verdient het de voorkeur om de watercompensatie te realiseren in de vorm van waterberging in vasthoudmaatregelen binnen het plangebied.

De specifieke locatie en het ontwerp van de watercompensatie zal in een latere fase worden uitgewerkt. In het schetsontwerp is vooralsnog gekeken naar het vergroten van de zaksloot van de A9, zoals ingetekend in Afbeelding 5. Andere vormen van waterberging zijn ook denkbaar, zoals retentie onder de tennisvelden. Voorwaarde voor de oplossingsrichting is dat het areaal toegevoegd verhard oppervlak op de te realiseren hemelwaterberging wordt afgekoppeld. Bij deze uitwerking wordt Waternet betrokken. Ook moet dan worden gekeken of aanvullende voorzieningen (e.g. drainage en slokopconstructies) nodig zijn om te garanderen dat de voorzieningen zich tijdig weer ledigen en beschikbaar zijn voor een volgende bui.

Bij het verstrekken van de omgevingsvergunning moet de watercompensatieopgave formeel worden vastgelegd om deze juridisch te borgen. Hoewel deze niet in de plankaart en planregels kunnen worden vastgelegd in deze procedure, is het essentieel om het belang van de hemelwaterberging, de dimensionering, het functioneren en de ligging ervan in de ruimte goed vast te leggen. Dit om de functie en de instandhouding van de voorziening in de tijd te borgen.

De aanvraag van de rioolaansluiting is voor Waternet een toetsmoment om te kijken of aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan in de definitieve situatie. Naast de borging in de omgevingsvergunning is een beheerplan van de voorziening ook een vereiste.

## 4.2 Ontwatering en voorkomen wateroverlast

Voor de realisatie van het clubhuis geldt dat deze moet voldoen aan de ontwateringsnormen conform het GPRA. Voor kruipruimteloos bouwen is dit 0,5 m ten opzichte van de GHG. Voor eerste orde bomen in een stedelijke omgeving is een ontwateringswens van 0,9 m ten opzichte van de GHG.

Om te zorgen voor voldoende ontwatering onder de verharding en speelvelden, alsook voor snelle bespeelbaarheid van de velden na regen, worden mogelijk drainageleidingen en goten met terreinriolering aangelegd. Deze zal afvoeren richting de te realiseren hemelwaterberging.

Dwars onder het terrein loopt in de bestaande situatie een HWA-leiding welke afvoert op het oppervlaktewater gelegen ten zuiden van het plangebied. Er zal worden bekeken of hierop kan worden aangesloten vanuit de hemelwaterberging, om zo eventuele overschotten hemelwater van drainage en terrein HWA vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater, conform de regels en randvoorwaarden van de Keur en de Hemelwaterverordening.

Royal [redacted]

Het clubhuis is een bouwwerk welke valt onder de begripsbepaling van de Hemelwaterverordening Amsterdam. Deze stelt een eis van de realisatie van minimaal 60 mm waterberging per $m^2$ bebouwd oppervlak. Deze eis wordt ingewilligd en is 'inwisselbaar' met de watercompensatie-eis ten aanzien van het toevoegen van het verhard oppervlak conform de Keur. Omdat daar reeds een compensatieopgave van 70 mm/$m^2$ bebouwing in acht wordt genomen, zal aan de hemelwaterverordening worden voldaan.

Vertrekpunt voor het bepalen van de (bouw)peilen van de velden, het clubgebouw en de verhardingen zijn de ontwateringsnormen en het *rainproof*-gedachtegoed. Het gedachtegoed van een *rainproof*-inrichting van een terrein is dat bij extreme neerslag, waar geen riool of berging op berekend is, de schade geminimaliseerd wordt door het kiezen van slimme peilen en afschot. Binnen het plangebied betekent dit concreet dat de velden, paden, het parkeerterrein en de dorpel van het clubgebouw verhoogd liggen ten opzichte van het direct omliggende onverharde gebied.

## 4.3 Afvalwater

Het clubhuis van de tennisvereniging produceert afvalwater, welke moet worden aangesloten op het gemeentelijke vuilwatersysteem. Middels een gemaaltje en een persleiding zal het vuilwaterriool aansluiten op een nieuw te realiseren overdrachtspunt. Afhankelijk van de voorgenomen installaties in het clubhuis, moet er mogelijk een vetvangput worden geplaatst voor het gemaaltje.

De ontwikkelende partij is verantwoordelijk voor eventuele extra kosten voor de aanleg van riolering in de openbare ruimte tot het overdrachtspunt. Tevens dient de ontwikkelende partij de te verwachten debieten aan te leveren aan Waternet, t.b.v. de aanvraag rioolaansluiting.

# 5 Conclusie

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening en het borgen van de waterbelangen in ruimtelijke plannen, kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling de waterhuishoudkundige belangen voldoende in acht neemt, en dat met deze ontwikkeling kan worden voldaan aan de geldende beleidskaders van Waternet.

# Bijlage 7

# Stikstofdepositie onderzoek

Royal

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

**Notitie**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Mobility & Infrastructure**

| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 8 juli 2021 |
| Kopie: | [redacted] |
| Ons kenmerk: | BH6338MINT2107080910 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | [redacted] |

**Onderwerp:** **Stikstofdepositie tennispark Gaasperdammertunnel**

---

# 1 Inleiding

De Gemeente Amsterdam is voornemens om een tennispark te bouwen langs de vernieuwde A9 ter hoogte van de Gaasperdammertunnel, aan de Loosdrechtdreef. Op het tennispark zullen onder andere 8 tennisbanen, 2 padelbanen, een tennismuur en een clubgebouw gerealiseerd worden.

Tijdens de bouw van het tennispark wordt divers, brandstof aangedreven materieel (o.a. hijskranen, graafmachines en shovels) ingezet. Het gebruik van het tennispark zal zorgen voor een blijvende verandering van de hoeveelheid verkeer van en naar het plangebied. Verbrandingsemissies van het bouwmaterieel en het bestemmingsverkeer zorgen voor stikstofdepositie in nabijgelegen Natura2000-gebieden.

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen beschreven.

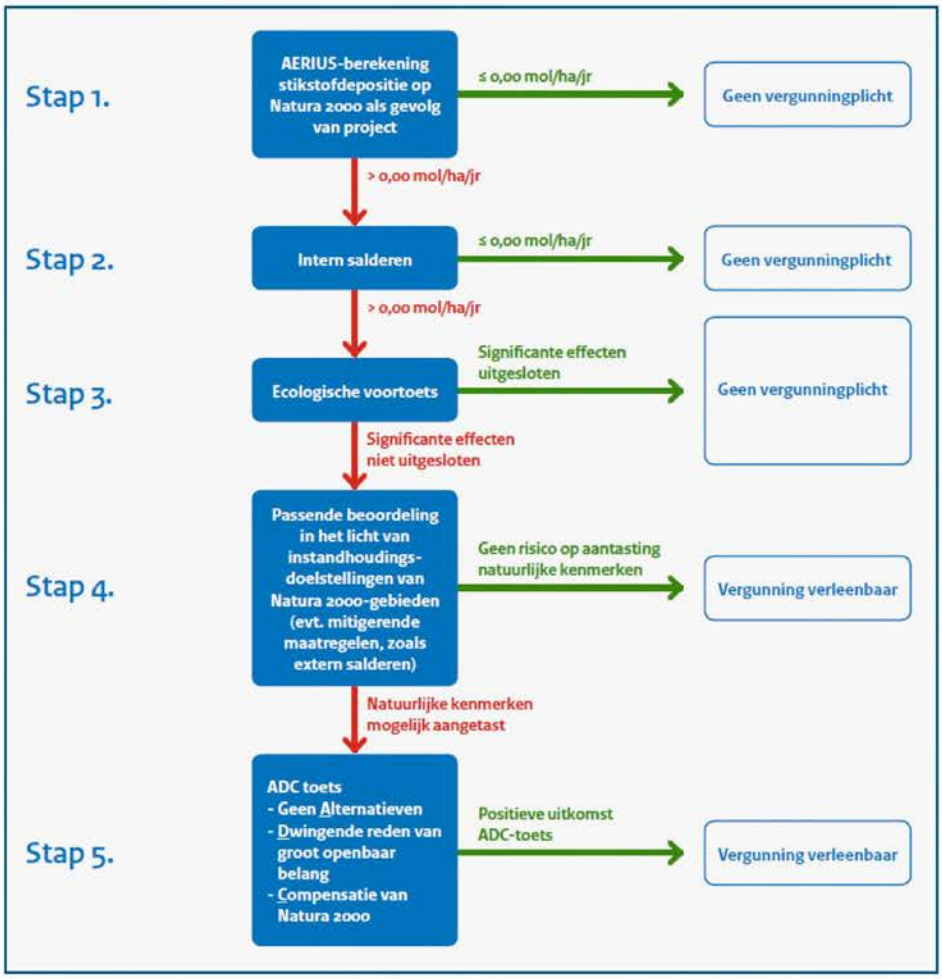
# 2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij nieuwe activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden. In de beslisboom voor stikstofdepositie (figuur 1 hieronder) zijn de stappen weergegeven om vergunningsplicht vast te stellen.

**Wet stikstofreductie en natuurverbetering**
Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Hierin worden tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten vrijgesteld van vergunningplicht. De vrijstelling geldt voor mobiele werktuigen, bouwverkeer én omleidingsroutes.

Vanuit vergunningverlening (Wnb) wordt alleen nog gekeken naar de permanente stikstofemissies en bijbehorende depositie tijdens de gebruiksfase, bijvoorbeeld door toename van verkeer en/of andere routeringen ervan.

Voor de tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten is het daarom formeel niet meer nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren. Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie en mogelijke effecten als gevolg van de aanleg van het tennispark is, aanvullend op de vrijstelling, een berekening uitgevoerd.




*Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten*

# 3 Uitgangspunten AERIUS berekening

De werkzaamheden aan het tennispark zullen naar verwachting in 2022 starten en binnen een jaar worden afgerond.

## 3.1 Permanente gebruiksfase

Als gevolg van het gebruik van het nieuwe tennispark treedt er een toename op in verkeer van en naar het plangebied (verkeersaantrekkende werking). Op basis van CROW kentallen is een inschatting van de verkeersaantrekkende werking gemaakt[1]. Hieruit blijkt dat er een toename van 208 verkeersbewegingen per etmaal van en naar de projectlocatie plaats zal vinden. Voor de berekening is worst case uitgegaan van 250 verkeersbewegingen per etmaal. Van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase is weergegeven in bijlage 1.

Het nieuwe tennispark zal niet worden aangesloten op het aardgasnet, waardoor er tijdens de gebruiksfase geen emissies als gevolg van gasgestookte installaties plaats zal vinden.

[1] *BH6338_Tennis_A9_verkeer_parkeren_20210519.docx, ontvangen d.d. 2-6-2021, RHDHV, afdeling Transport & Planning Amsterdam*

## 3.2 Tijdelijke aanlegfase

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is een inschatting van het in te zetten materieel en de verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie gemaakt [2]. Met deze uitganspunten is een emissiemodel opgesteld.

In AERIUS Calculator versie 2020[3] zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen[4]. Daarmee kunnen emissies door mobiele werktuigen bij belasting berekend worden op basis van het brandstofverbruik (gram per liter brandstof) en op basis van geleverde arbeid (gram per kWh). De emissies gedurende het stationair draaien kunnen worden berekend op basis van de duur en de cilinderinhoud van de motor.

In dit onderzoek zijn de emissies van $NO_x$ (stikstofoxiden) en $NH_3$ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende belasting berekend op basis van geleverde arbeid (aantal uren inzet en vermogen) aan de hand van de volgende formule:

*Emissie belast (kg/jaar) = Duur belast (uren) × Belasting[5] (-) × Vermogen (kW) × Emissiefactor (gram/kWh) ÷ 1000* (1)

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en de gegevens hiervan zijn afkomstig uit de door TNO gepubliceerde dataset voor AERIUS Calculator versie 2020 (tabblad NRMM belast 2020). De emissiefactor van mobiele werktuigen hangt daarnaast af van het bouwjaar en van de vermogensklasse. Voertuigen worden geproduceerd met motoren die moeten voldoen aan de vigerende emissienormering welke afhangt van de vermogensklasse. Voor de werktuigen is bouwjaar 2015 gehanteerd. Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering Stage IV.

Gedetailleerde informatie over het aandeel stationair draaien ontbreekt. Daarom is aangesloten bij het laagste aandeel stationair draaien uit, door TNO uitgevoerde, metingen[6]. Dit aandeel bedraagt 18% van de totale draaitijd en is een conservatieve keuze omdat bij een berekening van de emissies op basis van de geleverde arbeid de emissies gedurende belasting hoger liggen dan bij stationair draaien. Een hoger percentage leidt daarmee tot lagere emissies. Op basis van de duur van het stationair draaien en de cilinderinhoud zijn de emissies van $NO_x$ (stikstofoxiden) en $NH_3$ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien berekend met de volgende formule:

*Emissie stationair (kg/jaar) = Duur stationair (uren) × Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) × cilinderinhoud (liter) ÷ 1000* (2)

De cilinderinhoud van de werktuigen is onbekend en is berekend op basis van het maximale vermogen met de volgende formule[7]:

*Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) ÷ 20 (kW/liter)* (3)

---

[2] *inzet materieel aanlegfase tennispark_tbv stikstofberekening WST.docx, ontvangen van Simoove, d.d. 23-6-2021*
[3] *Gepubliceerd op 15 oktober 2020*
[4] *Bron: https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/*
[5] *De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting*
[6] *Bron: De inzet van bouwmachines en de bijbehorende $NO_x$- en $CO_2$-emissies, TNO, 6 juli 2018*
[7] *Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Oktober 2020, BIJ12*

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar. De totale emissie is uiteindelijk bepaald door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

*Emissie totaal (kg/jaar) = Emissie belast (kg/jaar) + Emissie stationair (kg/jaar)* (4)

De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 2.

# 4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase en de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2020. Voor de gebruiksfase is 2023 als zichtjaar gebruikt en voor de aanlegfase is 2022 als zichtjaar gebruikt.

## 4.1 Permanente gebruiksfase

Voor de emissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase zijn vanaf de projectlocatie twee rijroutes gemodelleerd in AERIUS. De eerste rijroute loopt van de projectlocatie over de Loosdrechtdreef in westelijke richting tot aan de Kromwijkdreef. De tweede rijroute loopt van de projectlocatie in oostelijke richting over de Loosdrechtdreef tot aan de N236. Over deze routes is het verkeer gelijk verdeeld.

Vanaf het einde van de routes wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De voertuigbewegingen zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de $NO_x$-en $NH_3$-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")[8].

**Effecten wegverkeer voorbij 5 kilometer**
AERIUS berekent stikstofdepositie als gevolg van wegverkeer tot maximaal 5 kilometer van de weg. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Oostelijke Vechtplassen, op ongeveer 6 kilometer van de projectlocatie ligt, worden hier geen effecten als gevolg van wegverkeer berekend. Als gevolg van de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15 wordt een nadere onderbouwing gevraagd om effecten als gevolg van wegverkeer buiten 5 kilometer uit te kunnen sluiten.

Daarom is een cirkel van rekenpunten toegevoegd op 3 kilometer afstand van de rijroutes. Op deze rekenpunten is de stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking berekend.

De werkinstructie uit de Handreiking Bepalen depositie effect wegverkeer binnen 5 km (BIJ12, 2021)[9] laat zien dat als op deze nabijgelegen rekenpunten al geen depositietoename wordt berekend, ook buiten het rekenbereik van AERIUS geen depositietoename als gevolg van wegverkeer op zal treden.

[8] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/15-10-2020
[9] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/05/Handreiking-bepalen-depositie-effect-wegverkeer-tot-5km.pdf

## 4.2 Tijdelijke aanlegfase

Voor de emissies als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanleg van het tennispark is in AERIUS één vlakbron ter hoogte van de projectlocatie opgenomen. Deze vlakbron bevat de gesommeerde emissies van de mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden worden ingezet.

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter) en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

Voor de emissies van het verkeer voor aan- en afvoer van materialen en personeel is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Deze rijroute loopt van de projectlocatie over de Loosdrechtdreef tot aan de kruising met de N236. Vanaf dit punt wordt dit verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De vracht- en personenauto's die gebruikt worden voor aan- en afvoer van materialen en personeel, zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de $NO_x$-en $NH_3$-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")[8].

Voor het werkverkeer tijdens de aanlegfase is de stikstofdepositie ook berekend op de rekenpunten rondom het plangebied, zie hoofdstuk 4.1.

# 5 Resultaten

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2) blijkt dat, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase van het tennispark, op geen van de rekenpunten op 3 kilometer afstand een toename van de stikstofdepositie berekend wordt (0,00 mol N/ha/j).

Uit AERIUS Calculator (bijlage 3) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de aanleg van het tennispark, bij inzet van Stage IV materieel, niet toeneemt binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden (0,00 mol N/ha/j). Ook op de rekenpunten wordt geen toename in stikstofdepositie als gevolg van het verkeer voor aan- en afvoer van materialen en personeel berekend.

Hierdoor kunnen significant negatieve effecten als gevolg van de aanleg en het gebruik van het nieuwe tennispark aan de Loosdrechtdreef op voorhand worden uitgesloten.

# Bijlage 1 Verkeersaantrekkende werking gebruiksfase

*Tabel 1. Verkeersbewegingen van en naar projectlocatie tijdens de gebruiksfase*

| | Percentage van totaal | Voertuigbewegingen per etmaal | Voertuigbewegingen per route |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | 95% | 237,5 | 118,8 |
| Zwaar vrachtverkeer | 5% | 12,5 | 6,3 |
| **Totaal** | **100%** | **250,0** | **125,0** |

# Bijlage 2 Inzet materieel en bijbehorende stikstofemissies aanlegfase

*Tabel 2. $NO_x$-en $NH_3$-emissie als gevolg van de bouwwerkzaamheden met Stage IIIb materieel (82% van de draaiuren belast, 18% van de draaiuren stationair).*

| Activiteit | Draaiuren [uren] | Maximaal Vermogen [kW] | Belasting [%] | Cilinder-inhoud [l] | $NO_x$ | | | $NH_3$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Emissief. [g/kWh] | Emissief. stationair [g/l/uur] | Emissie [kg] | Emissief. [g/kWh] | Emissief. stationair [g/l/uur] | Emissie [kg] |
| Graafmachine | 361 | 200 | 69% | 10,0 | 0,8 | 10,0 | 39,3 | 0,0024 | 0,0031 | 0,10 |
| Shovel | 180 | 200 | 55% | 10,0 | 0,9 | 10,0 | 17,9 | 0,0027 | 0,0031 | 0,05 |
| Kraan | 88 | 300 | 69% | 15,0 | 1,0 | 10,0 | 17,4 | 0,0028 | 0,0031 | 0,04 |
| Kleine tractor met frees | 48 | 100 | 55% | 5,0 | 0,9 | 10,0 | 2,4 | 0,0024 | 0,0031 | 0,01 |
| Betonpomp* | 72 | 50 | 69% | 2,5 | 4,2 | 14,2 | 9,1 | 0,0030 | 0,0033 | 0,01 |
| Hoogwerker | 80 | 200 | 55% | 10,0 | 0,9 | 10,0 | 7,9 | 0,0024 | 0,0031 | 0,02 |
| Mobiele kraan | 12 | 150 | 61% | 7,5 | 0,9 | 10,0 | 1,0 | 0,0024 | 0,0031 | 0,00 |
| Verreiker | 44 | 100 | 84% | 5,0 | 0,9 | 10,0 | 3,1 | 0,0025 | 0,0031 | 0,01 |
| Vrachtwagens | 142 | 350 | 69% | 17,5 | 1,0 | 10,0 | 32,7 | 0,0028 | 0,0031 | 0,08 |
| **Totaal** | | | | | | | **130,7** | | | **0,31** |

** Voor werktuigen met dit vermogen en bouwjaar is geen emissiefactor beschikbaar, er is daarom aangesloten bij de eerstvolgende Stage-klasse waar een emissiefactor beschikbaar is (Stage IIIb).*

*Tabel 3. Verkeersbewegingen van en naar projectlocatie tijdens de bouw*

| | Aankomsten | Voertuigbewegingen |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 920 | 1.840 |
| Zwaar vrachtverkeer | 142 | 284 |

Royal [redacted]

# Bijlage 2 AERIUS bijlage gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.*

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Gemeente Amsterdam | -, - - |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Tennispark Gaasperdammertunnel | S6bGmEe2YpUs |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 05 juli 2021, 11:19 | 2023 | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 20,20 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

## Resultaten

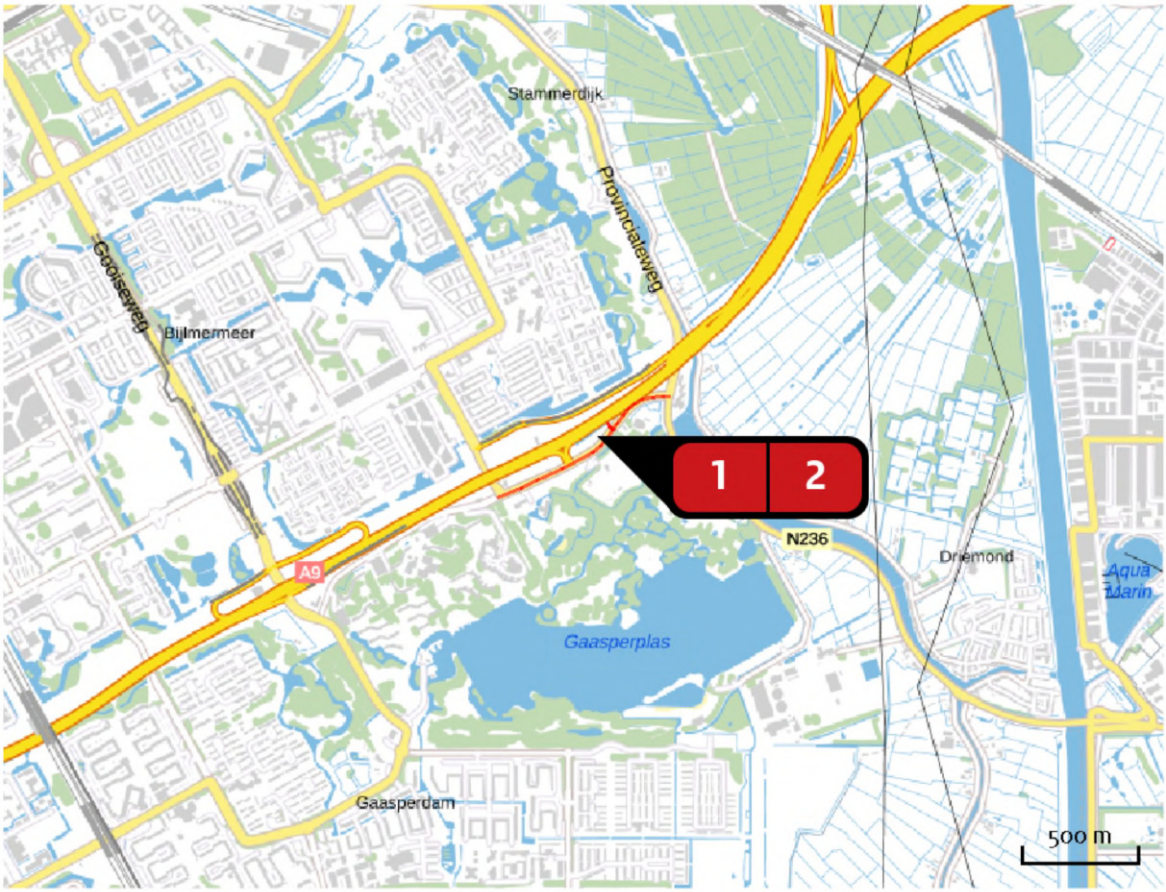
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|---|---|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

Gebruiksfase tennispark Gaasperdammertunnel

## Locatie
Gebruiksfase



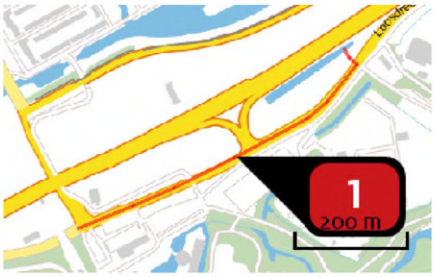

## Emissie
Gebruiksfase

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Wegverkeer - West<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 13,10 kg/j |
| 2 | Wegverkeer - Oost<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 7,10 kg/j |

## Rekenpunten

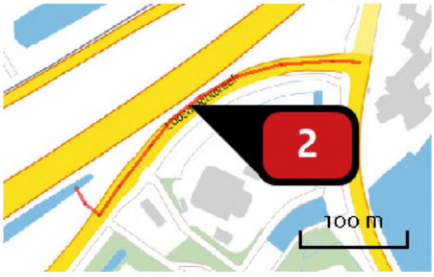
| | Label | Positie | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|---|---|---|---|---|
| a | Rekenpunt_1 | 125295, 481155 | 0,00 | 2.358 m |
| b | Rekenpunt_2 | 125783, 482557 | 0,00 | 2.737 m |
| c | Rekenpunt_3 | 126953, 483410 | 0,00 | 2.802 m |
| d | Rekenpunt_4 | 128435, 483338 | 0,00 | 2.442 m |
| e | Rekenpunt_5 | 129702, 482564 | 0,00 | 2.183 m |
| f | Rekenpunt_6 | 130443, 481277 | 0,00 | 2.188 m |
| g | Rekenpunt_7 | 130476, 479793 | 0,00 | 2.453 m |
| h | Rekenpunt_8 | 129793, 478475 | 0,00 | 2.854 m |
| i | Rekenpunt_9 | 128462, 477906 | 0,00 | 2.719 m |
| j | Rekenpunt_10 | 127005, 478187 | 0,00 | 2.345 m |
| k | Rekenpunt_11 | 125861, 479133 | 0,00 | 2.153 m |

## Emissie (per bron)
Gebruiksfase




| | |
|---|---|
| Naam | Wegverkeer - West |
| Locatie (X,Y) | 127832, 480593 |
| NOx | 13,10 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 118,8 / etmaal | NOx<br>NH3 | 7,46 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 / etmaal | | |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 6,2 / etmaal | NOx<br>NH3 | 5,64 kg/j<br>< 1 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Wegverkeer - Oost |
| Locatie (X,Y) | 128129, 480861 |
| NOx | 7,10 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 118,8 / etmaal | NOx<br>NH3 | 4,05 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 / etmaal | | |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 6,2 / etmaal | NOx<br>NH3 | 3,06 kg/j<br>< 1 kg/j |

## 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 2020_20210525_2040287d5b |
| Database | versie 2020_20210525_2040287d5b |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Royal [redacted]

# Bijlage 3 AERIUS bijlage aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.*

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Gemeente Amsterdam | -, - - |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Tennispark Gaasperdammertunnel | RQuegBahYuve |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 05 juli 2021, 11:19 | 2022 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 131,27 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

## Resultaten

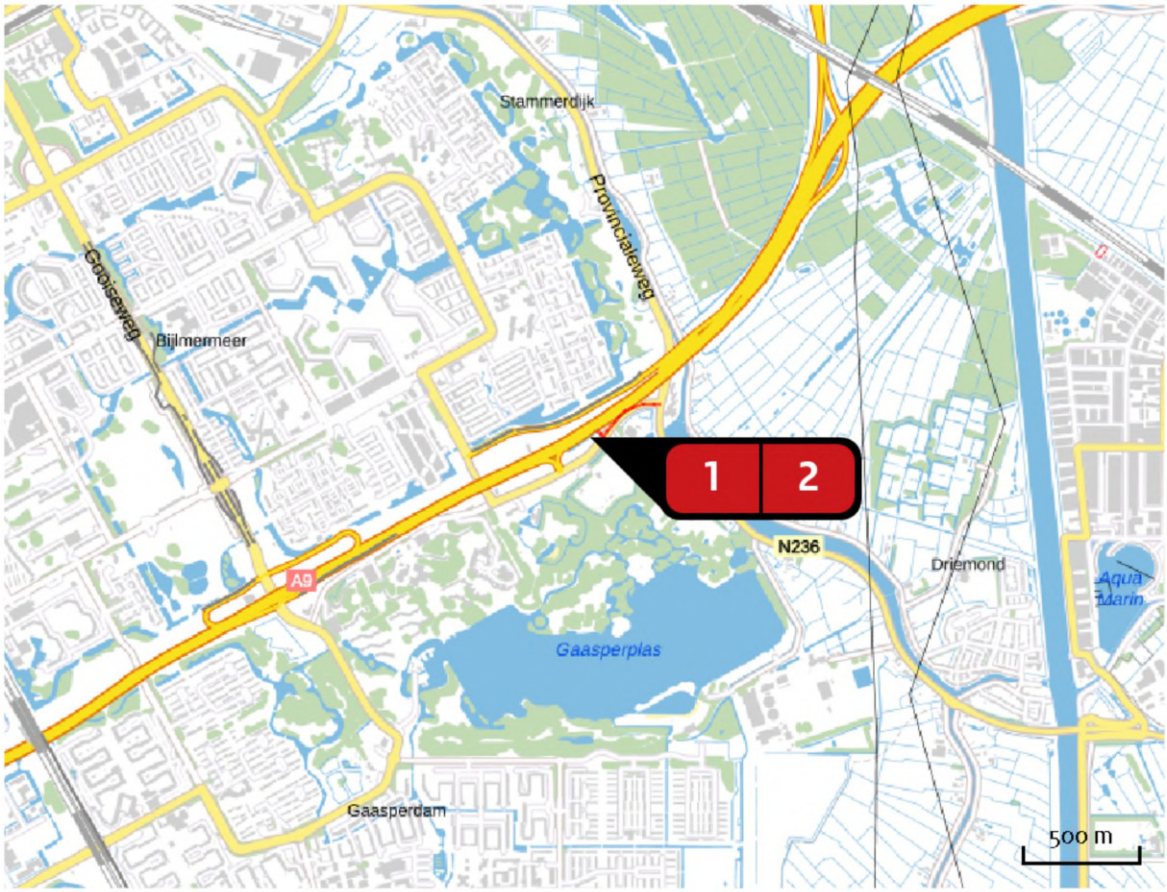
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

| Natuurgebied |
|---|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Aanlegfase tennispark Gaasperdammertunnel

## Locatie
Aanlegfase

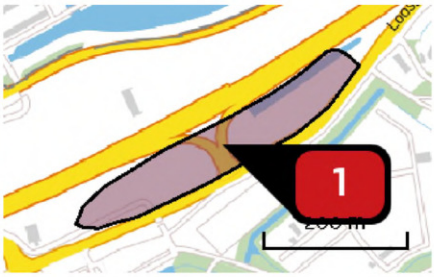



## Emissie
Aanlegfase

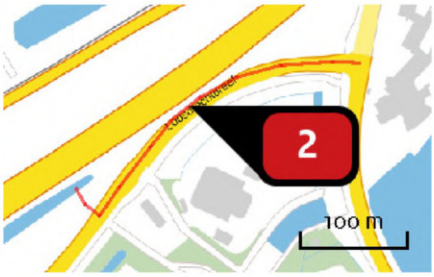
| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Mobiele werktuigen<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 130,70 kg/j |
| 2 | Wegverkeer<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

## Emissie (per bron)

Aanlegfase




| | |
|---|---|
| Naam | Mobiele werktuigen |
| Locatie (X,Y) | 127845, 480647 |
| Uitstoothoogte | 4,0 m |
| Oppervlakte | 2,7 ha |
| Spreiding | 4,0 m |
| Warmteinhoud | 0,000 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 130,70 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Wegverkeer |
| Locatie (X,Y) | 128129, 480861 |
| NOx | < 1 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 1.840,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 284,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |

## 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 2020_20210525_2040287d5b |
| Database | versie 2020_20210525_2040287d5b |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

# Bijlage 8

# Luchtkwaliteit onderzoek

Royal

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

**Notitie / Memo**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

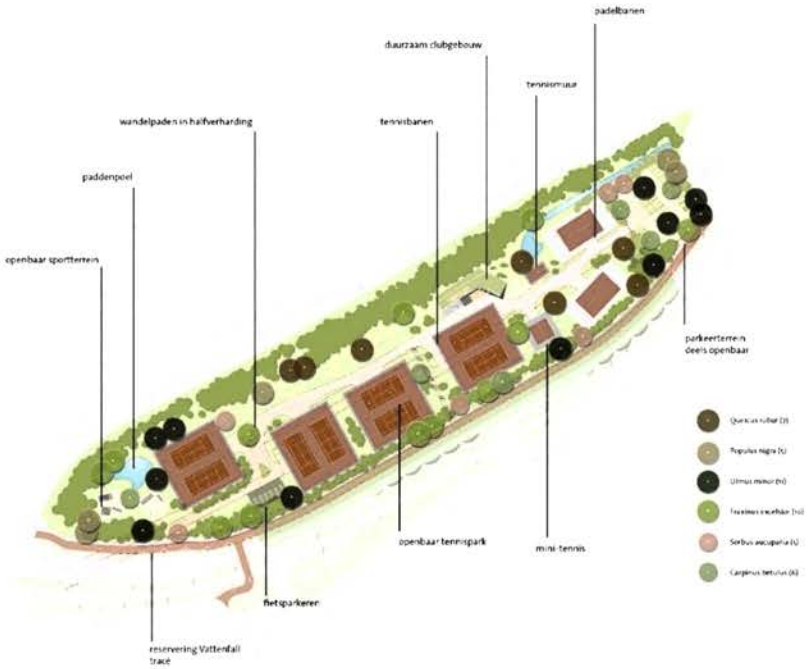
| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 31 mei 2021 |
| Kopie: | [redacted] |
| Ons kenmerk: | BH6338TPNT2105311032 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | [redacted] |

**Onderwerp:** **Tennispark Gaasperdammertunnel - Luchtkwaliteit**

# 1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om binnen de gemeente Ouder-Amstel de Smart Mobility Hub (SMH) te realiseren, ten noorden van de [redacted] Arena. De SMH is een multifunctioneel gebouw voor ca. 2200 parkeerplaatsen met sportvelden op het dak en een vastgoedprogramma. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet sportpark Strandvliet wijken.

Als gevolg van deze gebiedsontwikkeling sluit sportpark Strandvliet in De Nieuwe Kern per 1 juni 2022. Op dit sportpark bevinden zich ook de tennisbanen van tennisvereniging LTC. Na een locatiestudie in de A9 zone, is nabij de Gaasperplas een nieuwe locatie gevonden. Alhier is in november 2020 de tunnel in rijksweg A9 opengegaan. Met deze opening is de snelweg tussen de knooppunten Holendrecht en Diemen volledig vernieuwd. Door de vernieuwing, inclusief tunnel is er op maaiveld een groot gebied dat heringericht gaat worden. De gemeente is onder andere voornemens een tennispark langs de vernieuwde A9 aan te leggen aan de Loosdrechtdreef. In figuur 1 is een impressie opgenomen van het programma van het tennispark op de nieuwe locatie.




*Figuur 1: impressie van programma*

Uit eerder onderzoek[1] is gebleken dat er op deze locatie wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, Europese grenswaarden en WHO-advieswaarden voor stikstofoxiden ($NO_x$) en fijnstof ($PM_{10}$ en $PM_{2.5}$) op de locatie van het tennispark, zodat de functie tennispark op deze locatie verantwoord is. Dit onderzoek is toegevoegd aan bijlage 1 van deze notitie. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is aanvullend onderzocht of de invloed van het project op de luchtkwaliteit voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

# 2 Toetsingskader

In de Wet milieubeheer titel 5.2 ('Wet luchtkwaliteit') zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen. Hierin is opgenomen dat een project geen belemmering vormt voor de luchtkwaliteit wanneer kan worden aangetoond dat het project niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16, 1ste lid, onder c, Wm). Een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging wanneer de maximale bijdrage lager is dan 3 procent van de jaargemiddelde grenswaarde van de concentraties fijn stof ($PM_{10}$) en stikstofdioxide ($NO_2$). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m$^3$ voor zowel $PM_{10}$ als $NO_2$.

# 3 Werkwijze en uitgangspunten

Met behulp van de NIBM-tool (versie 2021) is bepaald of de bijdrage aan de luchtkwaliteit van de gewijzigde situatie niet in betekenende mate is. De NIBM-tool is ontwikkeld om op een eenvoudige manier te bepalen of een plan niet in betekenende mate bijdraagt. Hiervoor hoeft alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer te worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden.

Op basis van kentallen is vastgesteld dat de totale verkeersgeneratie van het tennispark uitkomt op 208 bewegingen per etmaal[2]. Aangenomen wordt dat het aandeel vrachtverkeer, voor bijvoorbeeld de bevoorrading, 2 procent is van het totale verkeer.

# 4 Resultaten en conclusies

Uit de resultaten van de NIBM-tool blijkt dat de maximale bijdrage van het extra verkeer op de jaargemiddelde concentraties $NO_2$ en $PM_{10}$ respectievelijk 0,17 µg/m$^3$ en 0,04 µg/m$^3$ bedraagt. Deze bijdragen liggen ruim onder de 'in betekenende mate' grens van 1,2 µg/m$^3$.

[1] Verkenning luchtkwaliteit tennisvelden Gaasperdammertunnel, 16 oktober 2020, Royal [redacted]
[2] Verkeer en parkeren Tennispark A9, 19 mei 2021, Royal [redacted]

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

| | | |
|---|---|---|
| | Jaar van planrealisatie | 2021 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan | | |
| | Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) | 208 |
| | Aandeel vrachtverkeer | 2,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer | $NO_2$ in µg/m$^3$ | **0,17** |
| | $PM_{10}$ in µg/m$^3$ | **0,04** |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m$^3$ | | 1,2 |
| **Conclusie** | | |
| **De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig** | | |

*Figuur 2: NIBM-tool, invoer en conclusies*

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en voldoet daarmee aan artikel 5.16, eerste lid onder c van de Wet milieubeheer. Het project is daarmee niet strijdig met de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Royal [redacted]

# Bijlage 1 – Verkenning luchtkwaliteit

Royal [redacted]
Enhancing Society Together

**Notitie**

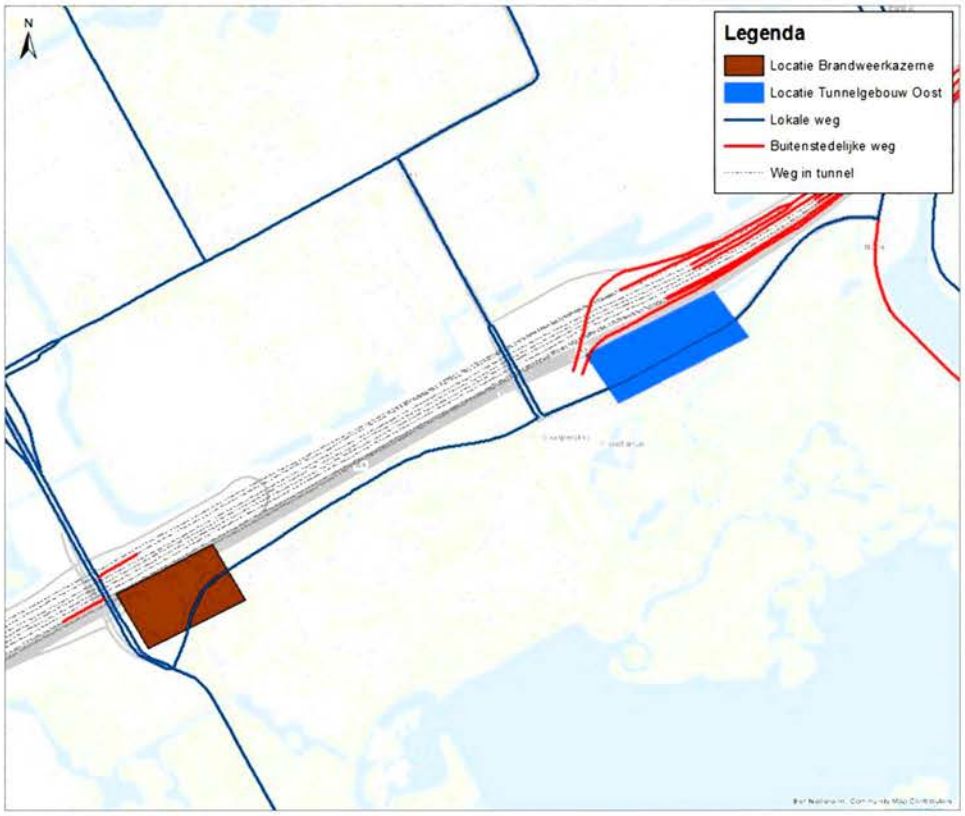
**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | Gemeente Amsterdam |
| Van: | [redacted] |
| Datum: | 16 oktober 2020 |
| Kopie: | [redacted] |
| Ons kenmerk: | BH6338TPNT2011161208 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | [redacted] |

**Onderwerp:** **Verkenning luchtkwaliteit tennisvelden Gaasperdammertunnel**

# 1 Introductie

Het sportpark Strandvliet gelegen in de gemeente Ouder-Amstel maakt eind 2021 plaats voor nieuwe ontwikkelingen. De gemeente Amsterdam zoekt daarom een nieuwe locatie voor tennisvereniging LTC. Twee locaties bij de A9 lijken geschikt als potentiële nieuwe locatie. De eerste locatie ligt bij de oostelijke tunnelmond van de Gaasperdammertunnel en de tweede locatie ligt bij de brandweerkazerne aan de Langbroekdreef. De twee locaties staan hieronder op de kaart weergegeven.




*Figuur 1. Locatie van de potentiële locaties voor de tennisvelden*

In deze notitie wordt onderzocht of de wettelijke bepalingen op het gebied van luchtkwaliteit een risico vormen voor het ontwikkelen van een sportpark op deze locaties.

# 2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

## 2.1 Nationaal beleid

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder 'Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm) (StB. 2007, 434). Het is de Nederlandse implementatie van de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit[1].

**Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit**
Wat betreft luchtkwaliteit geeft de Wm de volgende grondslagen voor bestuursorganen om hun bevoegdheden uit te oefenen:

1. Er is geen sprake van overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, eerste lid, sub a);
2. Er is sprake van een niet in betekenende mate bijdrage aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub c);
3. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar als gevolg van de uitoefening is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 1);
4. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar ten gevolge van een door de uitoefening optredend effect of een samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 2);
5. De uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub d).

**Grens- en richtwaarden**
In bijlage 2 van de Wm zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.

In de Nederlandse situatie kunnen de concentraties stikstofdioxide ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$ en $PM_{2,5}$) kritisch zijn ten opzichte van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Voor deze stoffen zijn de concentraties op basis van berekeningen getoetst aan de wettelijke grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1.

*Tabel 1. Grenswaarden $NO_2$, $PM_{10}$, $PM_{2,5}$ conform bijlage 2 van de Wm*

| Stof | Grenswaarde | | Toetsingsperiode |
|---|---|---|---|
| $NO_2$ | 40 | µg/m³ | Jaargemiddelde |
| (stikstofdioxide) | 200 | µg/m³ | Uurgemiddelden, mag maximaal 18 maal per kalenderjaar overschreden worden |
| $PM_{10}$ | 40 | µg/m³ | Jaargemiddelde |
| (fijn stof) | 50 | µg/m³ | 24 uurgemiddelden, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden. |
| $PM_{2,5}$ (fijn stof) | 25 | µg/m³ | Jaargemiddelde |

Ten aanzien van de overige Wm-stoffen zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden zijn de laatste jaren nergens in Nederland

[1] Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

normoverschrijdingen opgetreden en de concentraties vertonen een dalende trend[2]. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM[3].

## 2.2 Lokaal beleid

**Amsterdamse Richtlijn gevoelige bestemmingen**
De Amsterdamse Richtlijn gevoelige bestemmingen van 5 januari 2010 stelt extra voorwaarden bovenop het landelijk beleid voor gevoelige bestemmingen. Deze richtlijn heeft als uitgangspunt dat er binnen 50 meter van een weg waarop meer dan 10.000 mvt/etmaal rijdt geen nieuwe gevoelige bestemming in de eerstelijns bebouwing mag worden geprojecteerd.

De bouw van een sportpark valt niet onder de noemer 'gevoelige bestemmingen', waardoor de voorgenomen ontwikkeling niet aan dit lokaal beleid behoeft te worden getoetst.

In de richtlijn wordt als motivatie voor de strengere regelgeving onder andere genoemd dat de World Health Organisation (WHO) lagere advieswaarden hanteert dan de huidige grenswaarden. Ter informatie wordt daarom in de tabellen en figuren ook de advieswaarde van de WHO weergegeven.

## 2.3 Schone lucht akkoord en WHO-advieswaarden

De gemeente Amsterdam heeft het Schone lucht akkoord ondertekend. Hiermee zegt de gemeente te streven naar een permanente verbetering van de luchtkwaliteit om gezondheidswinst voor iedereen in Nederland te realiseren, waarbij wordt toegewerkt naar de WHO-advieswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof in 2030.

De WHO (World Health Organisation) heeft advieswaarden vastgelegd voor onder andere stifkstofdioxide ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$, $PM_{2,5}$). De WHO-advieswaarden vormen concentratieniveaus waaronder gezondheidseffecten op basis van wetenschappelijke inzichten verwaarloosbaar zijn. Ze zijn formeel richtinggevend voor het Europese luchtbeleid (RIVM, 2014). In tabel 2 staan de jaargemiddelde concentraties van de WHO-advieswaarden opgenomen. Ter vergelijk zijn ook de wettelijke grenswaarden weergegeven. De WHO-advieswaarden voor fijn stof zijn strenger dan de wettelijke grenswaarden.

*Tabel 2. WHO-advieswaarden, jaargemiddeld*

| Stof | WHO-advieswaarde [µg/m³] | Wettelijke grenswaarde [µg/m³] |
|---|---|---|
| $NO_2$ (stikstofdioxide) | 40 | 40 |
| $PM_{10}$ (fijn stof) | 20 | 40 |
| $PM_{2,5}$ (fijn stof) | 10 | 25 |

Vanwege het streven zoals vastgelegd in het Schone lucht akkoord toont deze notitie, naast de wettelijke grenswaarden, ook de WHO-advieswaarden voor 2030.

[2] CBS, PBL, [redacted] (2013), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en [redacted], [redacted].
[3] Luchtmeetnet.nl, RIVM. Verslag over de Beoordeling van de Luchtkwaliteit in Nederland in 2018 (2019), Rijkswaterstaat, RIVM en Ministerie van IenW.

# 3 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit

## 3.1 Onderzochte zichtjaren

In 2020 wordt de Gaasperdammertunnel (deels) in gebruik genomen. De bouw van de tennisvelden start in 2021. Het tennispark wordt naar verwachting in 2022 opgeleverd. Het eerste volle jaar na openstelling is dan 2023. Het verst in de toekomst gelegen jaar waarvoor kan worden gerekend is 2030.

Het jaar 2023 is nog niet beschikbaar in de gebruikte rekentool. Er zijn daarom berekeningen gemaakt voor 2020 en 2030, waarna het jaar 2023 via lineaire interpolatie wordt afgeleid.

## 3.2 Beschouwde bronbijdragen

De Monitoringstool versie 2020 bevat de wegverkeersgegevens voor de jaren 2019, 2020 en 2030. De jaren 2019 en 2020 beschrijven daarin de situatie voor realisatie van de Gaasperdammertunnel. Prognosejaar 2030 is het enige beschikbare jaar in de Monitoringstool waarin de situatie met tunnel is opgenomen.

De berekeningen voor 2020 en 2030 worden daarom uitgevoerd met het wegennetwerk van 2030. Voor 2020 (en daarmee ook voor 2023) is dit een worst case aanname, aangezien de verkeersintensiteiten in de loop van de tijd toenemen.

## 3.3 Verkeersaantrekkende werking

De tennisvelden hebben vooral lokale leden, maar ook zij zullen soms met de auto komen. Dit leidt op korte afstand van de weg tot hogere concentraties.

Voor luchtkwaliteit bestaat een concept genaamd Niet In Betekende Mate (NIBM). Deze is bedoeld voor woningbouwprojecten en bedrijventerreinen, maar het geeft ook een mooi handvat voor wat een 'klein project' kan doen voor luchtkwaliteit.

Projecten die NIBM zijn, dragen maximaal 3% van de wettelijke grenswaarde bij aan de lokale concentratie. Ter vergelijking: een NIBM-aantal woningen kan oplopen tot 1500 woningen bij één ontsluitingsweg, dus het betreft een ruime overschatting voor de situatie van de tennisvelden.

Voor de beoordeling van de verkeersaantrekkende werking wordt een maximale NIBM-concentratie opgeteld bij de maximaal berekende concentratie in het gebied. Als de totale concentratie in deze worst case verkenning aan de wettelijke eisen voldoet, dan is het uitgesloten dat het uitvoeren van het project leidt tot overschrijdingen.

## 3.4 Rekenmethodiek en -model

De berekening van de luchtkwaliteit langs de wegen in de onderzoeksgebieden valt volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 (SRM1, wegen in stedelijk, bebouwd gebied, o.a. de Langbroekdreef en Loosdrechtdreef) en standaardrekenmethode 2 (SRM2, wegen in buitenstedelijk, meer open terrein, o.a. de rijksweg A9).

Voor deze berekening zijn de bestaande SRM1- en 2 toetspunten in de studiegebieden behouden, en zijn deze aangevuld met een SRM2 rekengrid voor het tennispark.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS lucht rekentool 2020.Deze versie van AERIUS lucht bevat de Generieke Concentraties Nederland van maart 2020, evenals de emissiefactoren voor wegverkeer van maart 2020.

## 3.5 Concentratiecorrecties

Conform art. 5.19 lid 4 uit de Wet milieubeheer mag bij het bepalen van de mate waarin het kwaliteitsniveau voldoet aan de grenswaarde, de bijdrage van natuurlijke bronnen (zoals zeezout) in aftrek worden gebracht wanneer het kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde.

In dit onderzoek is de zeezoutcorrectie niet toegepast.

# 4 Rekenresultaten en toetsing aan grenswaarden

## 4.1 Concentraties op de onderzoekslocaties

In tabel 3 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties voor 2023 opgenomen voor de twee onderzoeklocaties. Uit tabel 3 blijkt dat beide locaties voor alle drie de stoffen voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Ook het aantal etmaalgemiddelde overschrijdingsdagen voor $PM_{10}$ ligt binnen de grenswaarde.

De maximale concentraties bij de locatie Tunnelgebouw Oost zijn hoger dan bij de locatie Brandweerkazerne. Dit komt door dat de tunnelmond bij de locatie Tunnelgebouw Oost lokaal hogere concentraties veroorzaakt.

*Tabel 3. Berekende concentraties 2023*

| | $NO_2$ [µg/m³] | $PM_{10}$* [µg/m³] | $PM_{10}$ #dagen | $PM_{2.5}$ [µg/m³] |
|---|---|---|---|---|
| Locatie Tunnelgebouw Oost | 17,8 - 25,6 | 16,7 - 18,3 | 6 - 7 | 9,7 - 10,5 |
| Locatie Brandweerkazerne | 18,6 - 21,3 | 17,2 - 17,6 | 6 | 10,1 - 10,2 |
| *Grenswaarde* | *40* | *40* | *35* | *25* |

* zonder correctie voor zeezout.

In tabel 4 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties voor 2030 opgenomen in de locatie Tunnelgebouw Oost en locatie Brandweerkazerne. Uit tabel 4 blijkt dat beide locaties voor alle drie de stoffen voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Ook het aantal etmaalgemiddelde overschrijdingsdagen voor $PM_{10}$ ligt binnen de grenswaarde.

In 2030 wordt voor alle beschouwde stoffen daarnaast ook voldaan aan de WHO-advieswaarde. De daling van de concentraties komt vooral doordat de emissies per voertuig in de toekomst verder dalen als gevolg van steeds betere motortechnieken.

*Tabel 4. Berekende concentraties 2030*

| | $NO_2$ [µg/m³] | $PM_{10}$* [µg/m³] | $PM_{10}$ #dagen | $PM_{2.5}$ [µg/m³] |
|---|---|---|---|---|
| Locatie Tunnelgebouw Oost | 13,3 - 18,1 | 15,2 - 16,7 | 6 | 8,3 - 9 |
| Locatie Brandweerkazerne | 13,9 - 15,4 | 15,7 - 16,1 | 6 | 8,7 - 8,8 |
| *Grenswaarde* | *40* | *40* | *35* | *25* |
| *WHO-advieswaarde* | | *20* | | *10* |

* zonder correctie voor zeezout.

## 4.2 Jaargemiddelde concentraties langs wegen

In tabel 5 staat weergegeven wat er gebeurt als de concentratie nog net NIBM toeneemt op de locatie met maximale concentratie. Zowel gebied 4a als Locatie Brandweerkazerne voldoet ook langs de toegangsweg aan de Europese grenswaarden.

*Tabel 5. Berekende concentraties 2023*

| | $NO_2$ [µg/m³] | $PM_{10}$* [µg/m³] | $PM_{2.5}$ [µg/m³] |
|---|---|---|---|
| Locatie Tunnelgebouw Oost, maximale concentratie | 25,6 | 18,3 | 10,5 |
| Locatie Tunnelgebouw Oost, maximaal + NIBM | 26,8 | 19,5 | 11,2 |
| Locatie Brandweerkazerne, maximale concentratie | 18,6 | 17,2 | 10,1 |
| Locatie Brandweerkazerne, maximaal + NIBM | 19,8 | 18,4 | 10,8 |
| *Grenswaarde* | *40* | *40* | *25* |
| *NIBM toename* | *1,20* | *1,20* | *0,75* |

* zonder correctie voor zeezout.

In tabel 6 staat voor 2030 weergegeven wat er gebeurt als de concentratie nog net NIBM toeneemt op de locatie met maximale concentratie. Zowel locatie Tunnelgebouw Oost als locatie Brandweerkazerne voldoen ook langs een nieuwe toegangsweg aan de Europese grenswaarden.
De twee locaties voldoen bovendien aan de WHO-advieswaarden langs een nieuwe toegangsweg, waarmee de ontwikkeling past binnen de ambities van het Schone Lucht Akkoord.

*Tabel 6. Berekende concentraties 2030*

| | $NO_2$ [µg/m³] | $PM_{10}$* [µg/m³] | $PM_{2.5}$ [µg/m³] |
|---|---|---|---|
| Locatie Tunnelgebouw Oost, maximale concentratie | 18,1 | 16,7 | 9,0 |
| Locatie Tunnelgebouw Oost, maximaal + NIBM | 19,3 | 17,9 | 9,8 |
| Locatie Brandweerkazerne, maximale concentratie | 13,9 | 15,7 | 8,7 |
| Locatie Brandweerkazerne, maximaal + NIBM | 15,1 | 16,9 | 9,5 |
| *Grenswaarde* | *40* | *40* | *25* |
| *NIBM toename* | *1,20* | *1,20* | *0,75* |
| *WHO-advieswaarde* | | *20* | *10* |

* zonder correctie voor zeezout.

# 5 Conclusie

De uitgevoerde modelberekeningen tonen dat beide locaties, inclusief verkeersaantrekkende werking, kunnen voldoen aan de wettelijke grenswaarden, Europese grenswaarden en WHO-advieswaarden van alle beschouwde stoffen.

De ontwikkeling past daarmee ook binnen de ambities voor 2030, zoals beschreven in het Schone Lucht Akkoord van de gemeente Amsterdam.

# Bijlage 9

# VO-ontwerp tennispark

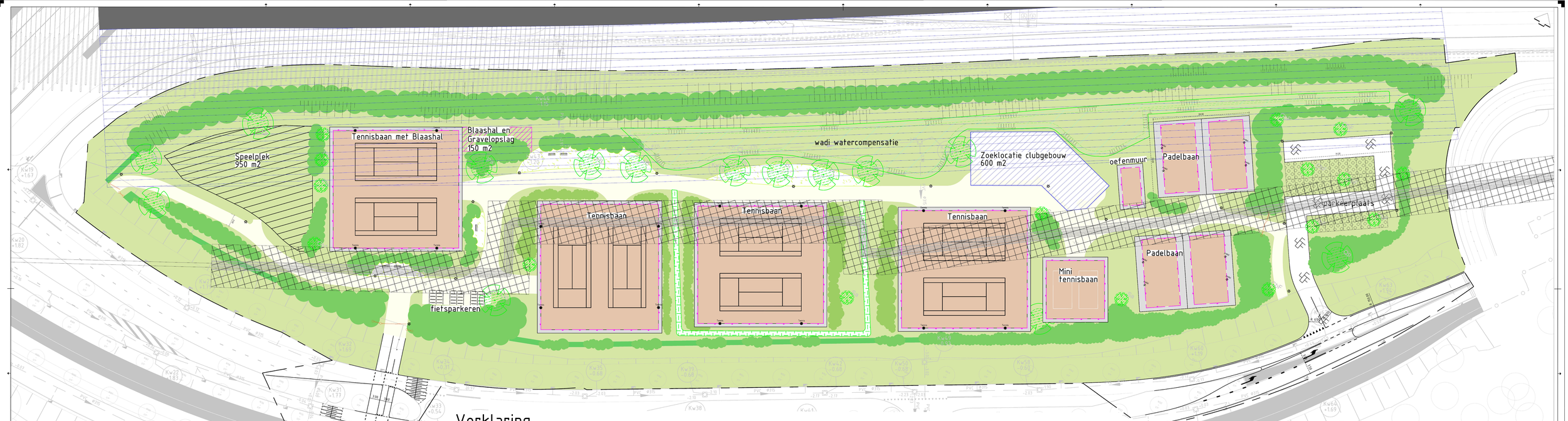
Royal

Speelplek
950 m2
Tennisbaan met Blaashal
Blaashal en
gravelopslag
150 m2
Tennisbaan
Tennisbaan
Tennisbaan
Mini
tennisbaan
wadi watercompensatie
Zoeklocatie clubgebouw
600 m2
oefenmuur
Padelbaan
Padelbaan
parkeerplaats
fietsparkeren
Verklaring
Werkgrens
Bestaande situatie
Nieuwe situatie
Wadi - watercompensatie (700 m3)
Zoeklocatie Clubgebouw
Zoeklocatie gebouw gravelopslag
en gebouw blaashal opslag
Speelplek
Lichtmast park, Bart
Lichtmast tennisbanen
Lichtmast padelbanen
Fietsparkeren, fietsnietjes in staal
Halfverharding, (Nobré-Kal),
opsluitrand in cortenstaal
Betonstraatstenen
Hoog hekwerk
Afsluitbaar hekwerk
Bank, model Canap
Boom 1ste orde
Boom 3de orde
Ap - Acer pseudoplatanus*(1)
CbF - Carpinus betulus
'Fastigiata' (7)
CbQ - Carpinus betulus
'Quercifolia' (1)
Gb* - Ginkgo biloba(1)
JrB - Jugians regia 'Buccaneer' (2)
Pa - Prunus avium (1 )
Pt - Populus tremula (4)
PnI - Populus nigra Italica (2)
PsF - Populus simonii 'Fastigiata'
(3)
Qp - Quercus petrea (1)
Qr - Quercus rubra (1)
Sa - Sorbus aucuparia (4)
Ud - Ulmus dodoens* (1)
Gras
Gazon
Graspad
Grasbetontegels, parkeervak
Bosplantsoen
Zeeuwse haag
Ingenieursbureau
Grond en Ontwikkeling
Tennispark naast de A9
PWL-1909
00001 Tekeningen

## Bijlage 10

# VO-ontwerp tennispark incl. zonering legger en ligging warmteleiding Vattenfall

Royal [redacted]




# Verklaring

- Werkgrens
- Bestaande situatie
- Nieuwe situatie
- Wadi - watercompensatie (700 m3)
- Zoeklocatie Clubgebouw
- Zoeklocatie gebouw gravelopslag en gebouw blaashal opslag
- Speelplek
- Vattenfall ontgravingszone
- Lichtmast park, Bart
- Lichtmast tennisbanen
- Lichtmast padelbanen
- Fietsparkeren, fietsnietjes in staal
- Halfverharding, (Nobré-Kal), opsluitrand in cortenstaal
- Betonstraatstenen
- Hoog hekwerk
- Afsluitbaar hekwerk
- Bank, model Canap
- Boom 1ste orde
- Boom 3de orde

Ap - Acer pseudoplatanus*(1)
CbF - Carpinus betulus 'Fastigiata' (7)
CbO - Carpinus betulus 'Quercifolia' (1)
Gb* - Ginkgo biloba(1)

JrB - Jugians regia 'Buccaneer' (2)
Pa - Prunus avium (1 )
Pt - Populus tremula (4)
Pnl - Populus nigra Italica (2)
PsF - Populus simonii 'Fastigiata' (3)
Qp - Quercus petrea (1)
Qr - Quercus rubra (1)
Sa - Sorbus aucuparia (4)
Ud - Ulmus dodoens* (1)
UL - Ulmus 'Lobel' (1)

- Gras
- Gazon
- Graspad
- Grasbetontegels, parkeervak
- Bosplantsoen
- Zeeuwse haag
- Bestaande Legger A2034-001
- Nieuwe Legger moet nog vastgesteld worden

Ingenieursbureau

Opdrachtgever: Grond en Ontwikkeling

Project: Tennispark naast de A9

Onderwerp: Nieuwe situatie
Met Bestaande Legger, bestaand riool en Vattenfall

| | | | |
|---|---|---|---|
| Status: Voorlopig | Bestand: Voorlopig Schetsmatig | Bestaat Uit: RD-procedure | Schaal: 1:200 |
| Gemaakt door: [redacted] | Gecontroleerd door: [redacted] | Datum: 14-01-2021 | Formaat: A0_W 1010B |
| Tekeningnummer: DNK-TP09 | Revisienummer: 0004_Maaiveld-02 | Aanmaker: S | Aantal bladen: 1 |
| Aantal vellen: 1 | Bladnummer: 1 | | |
| Bestandsnaam: DNK-TP09_0004_Maaiveld-02.dwg | Bestandsformaat: DWG | Bewerker: | Plotdatum: 14-01 |