



# Apeldoorn, Netten-Talens

Project-mer-beoordeling

Gemeente Apeldoorn



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

#### Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

#### Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	De project-mer-beoordeling	3
1.3	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Kenmerken van het project</b>	<b>6</b>
2.1	Inleiding	6
2.2	Beschrijving van het project	6
2.3	Omvang van het project	7
2.4	Overige kenmerken van het project	7
<b>3</b>	<b>Plaats van het project</b>	<b>10</b>
3.1	Inleiding	10
3.2	Het bestaande grondgebruik	10
3.3	Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu	11
<b>4</b>	<b>Kenmerken van het potentiële effect</b>	<b>16</b>
4.1	Inleiding	16
4.2	Archeologie	17
4.3	Cultuurhistorie	19
4.4	Natuur	20
4.5	Verkeer	25
4.6	Geluid	26
4.7	Luchtkwaliteit	30
4.8	Water	31
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>32</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om een gebied in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens gebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de nettenfabriek, blijven behouden. De nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, kantoren, horeca en woningen. In het plan is daarnaast veel aandacht voor openbaar groen, duurzaamheid en leefbaarheid.

Bij de voorbereiding van een project dat in bijlage V van het Omgevingsbesluit is opgenomen, is het volgens artikel 16.36 noodzakelijk te beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Uit paragraaf 1.2 volgt dat het project uitsluitend voorziet in kaders voor activiteiten waarvoor geen drempelwaarden gelden. Vanwege het feit dat drempelwaarden ontbreken is een project-mer-beoordeling nodig en is voorliggend document opgesteld.

Ook dient op basis van het Omgevingsbesluit een project-mer-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag. Het bevoegd gezag besluit of, vanwege de aanzienlijke effecten die het voorgenomen project mogelijk voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

In het kader van voorgaande is voorliggende project-mer-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegd gezag de gevolgen beoordelen van het project en de beslissing nemen of er een milieueffectrapport noodzakelijk is in het kader van dit project.

## 1.2 De project-mer-beoordeling

### **Het instrument milieueffectrapportage**

De milieueffectrapportage (hierna: mer) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wetgeving rond de mer is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In het Omgevingsbesluit (Bijlage V) staat wanneer een mer of project-mer-beoordeling aan de orde is. Het project dat mogelijk wordt gemaakt en de omvang ervan zijn daarbij bepalend.

Bij een project-mer-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk aanzienlijke milieueffecten heeft. Als dat zo is, moet een milieueffectrapport (hierna: MER) worden opgesteld. In artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit zijn de onderdelen opgenomen die in de project-mer-beoordeling moeten worden beschreven:

- het project, met in ieder geval een beschrijving van:
  - de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van de sloopactiviteiten;
  - de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
- de mogelijke aanzienlijk milieueffecten van het project;
- voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project als gevolg van:
  - de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
  - het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van de milieueffecten.

Tot slot kan een beschrijving worden bijgevoegd van de kenmerken van het voorgenomen project en van de voorgenomen maatregelen om mogelijk aanzienlijke milieueffecten te vermijden.

Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd gezag binnen zes weken beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een MER nodig is. Het bevoegd gezag kan de project-mer-beoordelingsbeslissing tegelijk met het ontwerpbesluit voor het project nemen.

### **Toetsing aan het Omgevingsbesluit**

Onderhavig project betreft de herontwikkeling van verschillende bedrijfspercelen tot model centrumgebied met wonen, onderwijs, bedrijvigheid, horeca en kantoren. Het gaat om een project zoals benoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk 'een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen' (nummer J11). Voor dit project geldt een project-mer-beoordelingsplicht, aangezien sprake is van aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Een directe mer-plicht is voor projecten onder nummer J11 niet van toepassing.

### **Doel project-mer-beoordeling**

Gemeente Apeldoorn is momenteel bezig met het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de herontwikkeling van de volledige spoorzone. Dat betreft een MER op hoofdlijnen en bij specifieke projecten zoals onderhavig dienen de verdiepende onderzoeken aan te tonen dat onder voorwaarden van het MER de beoogde

ontwikkeling mogelijk is. Het doel van een project-mer-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van het voorgenomen project aan het bevoegd gezag. Er wordt in een project-mer-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van het project aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde project-mer-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een project-mer-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over de bijbehorende procedure voor het wijzigen van het (tijdelijk) omgevingsplan.

### **Criteria voor toetsing**

In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde project ingegaan, waarbij, conform artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:

- kenmerken van het project;
- de locatie van het project;
- de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
- het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.

## **1.3 Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige project en de eventuele milieugevolgen: er wordt ingegaan op de kenmerken van het project in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het project beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

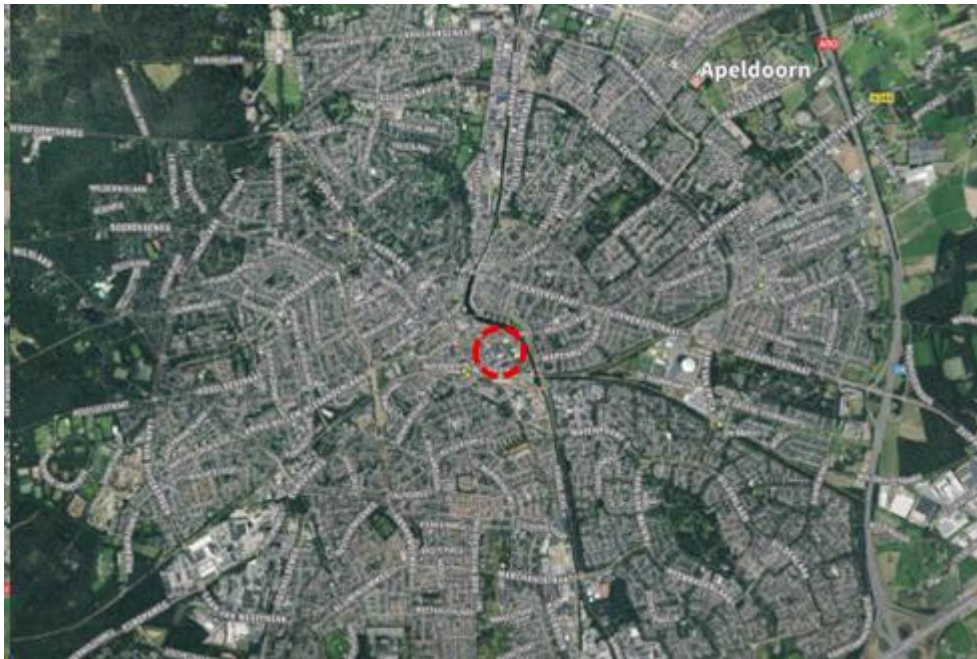
## 2 Kenmerken van het project

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project besproken. De aard en de omvang van het project worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

### 2.2 Beschrijving van het project

Het projectgebied is gelegen in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. Het projectgebied wordt omgeven door een mix aan functies, waaronder het centraal station. Navolgende afbeeldingen geven de globale locatie van het projectgebied weer.



*Projectgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de kern Apeldoorn (bron: pdok.nl)*



Projectgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de directe omgeving (bron: pdok.nl)

## 2.3 Omvang van het project

Het voornemen bestaat om het projectgebied te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing wordt vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens gebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de nettenfabriek, blijven behouden. In totaal wordt met dit plan ruimte geboden aan circa 517 woningen, kantoorruimte, horeca, bedrijvigheid en meerdere onderwijsinstellingen. In het basisvoornemen is de maximale parkeervraag en verkeersgeneratie berekend. Daarnaast is een alternatief voornemen opgesteld. Hierin ontbreken de onderwijsfuncties en is extra ruimte voor woningen (ten hoogste 569 woningen) en kantoorruimte. Dit alternatief heeft een lagere parkeervraag en verkeersgeneratie. Het basisvoornemen is daarmee maximaal planologisch en heeft de grootste mogelijke milieu-impact. Deze wordt zodoende beoordeeld. Het alternatief zal op z'n hoogst een vergelijkbaar effect op de omgeving hebben.

## 2.4 Overige kenmerken van het project

### 2.4.1.1 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten is op het moment van schrijven niet aan de orde. Er wordt dus geen cumulatie verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid van het projectgebied.

#### **2.4.1.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen**

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het projectgebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het project maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het projectgebied.

In het geheel legt het project hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

#### **2.4.1.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder**

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterende materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De beoogde ontwikkeling heeft o.a. een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid). Deze aspecten zullen in het navolgende onderzocht worden.

Met de toepassing van een functiemengingslijst binnen het plan vormt met inachtneming van de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving dan wel met een bouwkundige afscheiding, de hinder als gevolg van de ontwikkeling geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

#### **2.4.1.4 Risico van ongevallen**

De beoogde ontwikkeling maakt geen risicovolle activiteiten mogelijk. De omgeving zal ten gevolge van de ontwikkeling dan ook geen risico ondervinden.

#### **2.4.1.5 Hoogbouw**

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk effect naar de omgeving op aspecten bezonning en wind. Voor voorliggende ontwikkeling is een windklimaatonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek laat zien dat de ontwikkeling zonder aanvullende maatregelen voldoet aan de eisen voor windhinder en windgevaar voor doorlopen, en dat de beperkte lokale knelpunten voor slenteren eenvoudig kunnen worden opgelost

binnen de inrichting van de openbare ruimte. Het windklimaat vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan. Voor voorliggende ontwikkeling is tevens een uitgebreide bezonningsstudie uitgevoerd om te beoordelen hoe de nieuwe bebouwing de bezonning van omliggende woningen en de openbare ruimte beïnvloedt. De bezonningsstudie concludeert dat de effecten van de ontwikkeling op de omgeving over het geheel genomen beperkt en aanvaardbaar zijn. Slechts op enkele locaties treden overschrijdingen van de lichte TNO-norm op; deze worden door de gemeente als verdedigbaar beschouwd binnen de context van stedelijke verdichting. Wel wordt aanbevolen bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met de plekken die minder zon krijgen, bijvoorbeeld door functies en verblijfsplekken zoveel mogelijk op zonnige locaties te positioneren. Daarmee kan een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

# 3 Plaats van het project

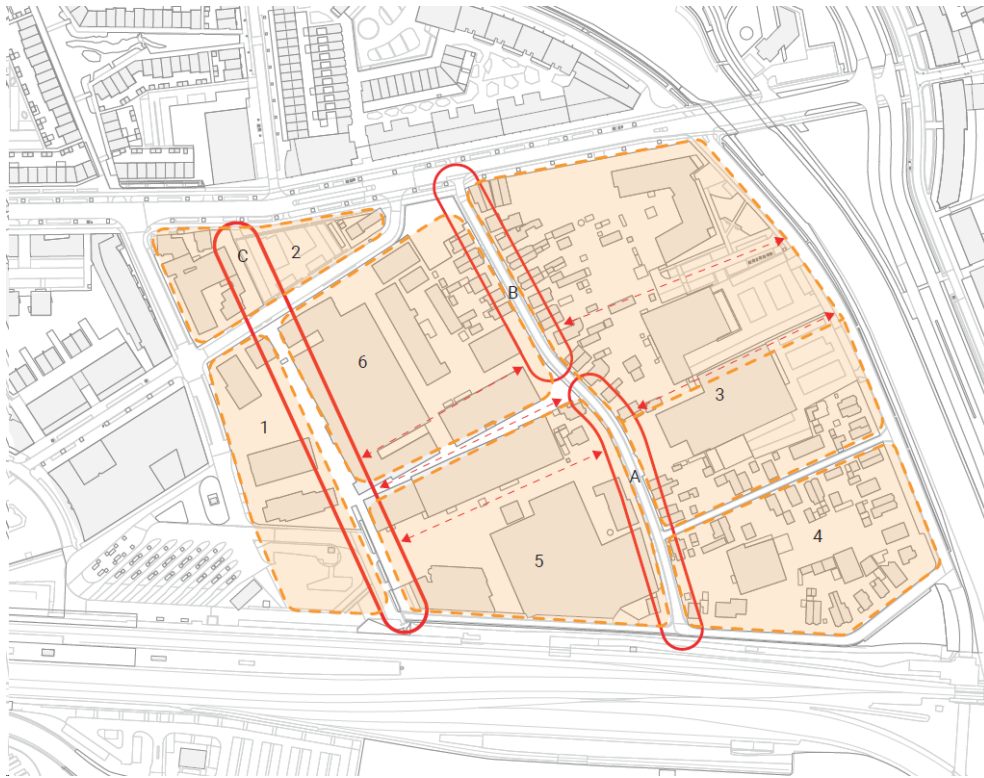
## 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

## 3.2 Het bestaande grondgebruik

Voorliggend projectgebied is gelegen in het gebied Veldhuis. Dit is een gemengd gebied waarin de functies wonen en werken nauw met elkaar verweven zijn. Deze combinatie is ook ruimtelijk terug te zien in het gebied door de opvallende combinatie van grootschalige (fabrieks)bebouwing met kleinschalige vrijstaande arbeiderswoningen. Een aantal bijzondere panden (onder andere verfstoffenfabriek Talens en de voormalige Nettenfabriek) met een waardevol architectonisch beeld en veelal industriële uitstraling geven het gebied een eigen karakter.

Naast de belangrijkste structurerende en begrenzendende elementen op het hogere schaalniveau (spoor, kanaal en historisch lint in de vorm van de Molenstraat-Centrum) omvat dit deelgebied enkele kleinschalige historische linten, namelijk de Molenwarsstraat, Sophialaan, Veldhuisstraat en Spoorstraat. Deze linten zijn qua inrichting duidelijk anders dan de Molenstraat-Centrum. Waar de Molenstraat-Centrum als belangrijke verkeersader vooral ingericht is op doorgaand verkeer zijn de historische linten met een smaller profiel veel meer gericht op langzaam verkeer en verblijf. Hierbij schiet voornamelijk de Veldhuisstraat in het oog met haar duidelijke contrast tussen fabrieken en woningen. Ook de noord-zuidelijk gelegen voormalige beekloop van de Kayersbeek (of Kanaalbeek) is in het projectgebied nog beperkt herkenbaar. Deze groen-blauwe lijn vormt een belangrijke structurerende drager. Navolgende afbeelding geeft deze gebiedsidentiteiten weer.



Gebiedsidentiteiten met daarbij de Veldhuisstraat (rechts) en de beekloop (links) globaal rood omlijnd (bron: SAB)

De bebouwing binnen het projectgebied kent een grote variëteit op het gebied van functie, ouderdom en schaalgrootte. Zo zijn er de fabrieksgebouwen van verffabriek Talens en het voormalige fabrieksgebouw van de Nettenfabriek aanwezig. Een deel van de voormalige fabrieksgebouwen is tijdelijk in gebruik genomen door kleine bedrijfjes, horeca en de creatieve sector. Verder staan er meerdere woningen die in het verleden van de arbeiders van de fabrieken waren. Aan de zuidzijde van het projectgebied, langs het spoor, bevindt zich het schoolgebouw van Saxion.

### 3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

#### 3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze project-mer-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze project-mer-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze project-mer-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

### 3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het projectgebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het projectgebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Omgevingswet	Het projectgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nationale Landschappen</li> <li>– Nationale Parken</li> </ul>	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte; Nationale Parken zijn onderdeel van de NNN (voorheen EHS).	Het projectgebied ligt niet in een Nationaal Landschap en/of Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Omgevingswet</li> <li>– Besluit activiteiten leefomgeving</li> </ul>	In de omgeving van het projectgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder 1).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieuriichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Lucht-kwaliteit, kaderrichtlijn Water)	Het projectgebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het projectgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van: <ul style="list-style-type: none"> <li>– historisch belang</li> <li>– cultureel belang</li> <li>– archeologisch belang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Besluit kwaliteit leefomgeving</li> <li>– Omgevingsplan</li> <li>– Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan</li> </ul>	Het projectgebied ligt in een zone met archeologische of cultuurhistorische waarden. (zie verder onder 2 en 3, respectievelijk)

## 1. Natura 2000-gebied

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



*Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| - Veluwe               | circa 2,6 kilometer;  |
| - Landgoederen Brummen | circa 10,5 kilometer; |
| - Rijntakken           | circa 11,5 kilometer. |

Met het project wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht, trilling of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

## 2. Archeologie

Het projectgebied ligt op basis archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn in een gebied met een lage archeologische verwachting. Gezien naar verwachting dieper dan 35 cm -mv wordt gegraven en de oppervlakte groter is dan 2.500 m<sup>2</sup> is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

### 3. Cultuurhistorie

Ten aanzien van het plan is een cultuurhistorische quickscan uitgevoerd. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

#### 3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

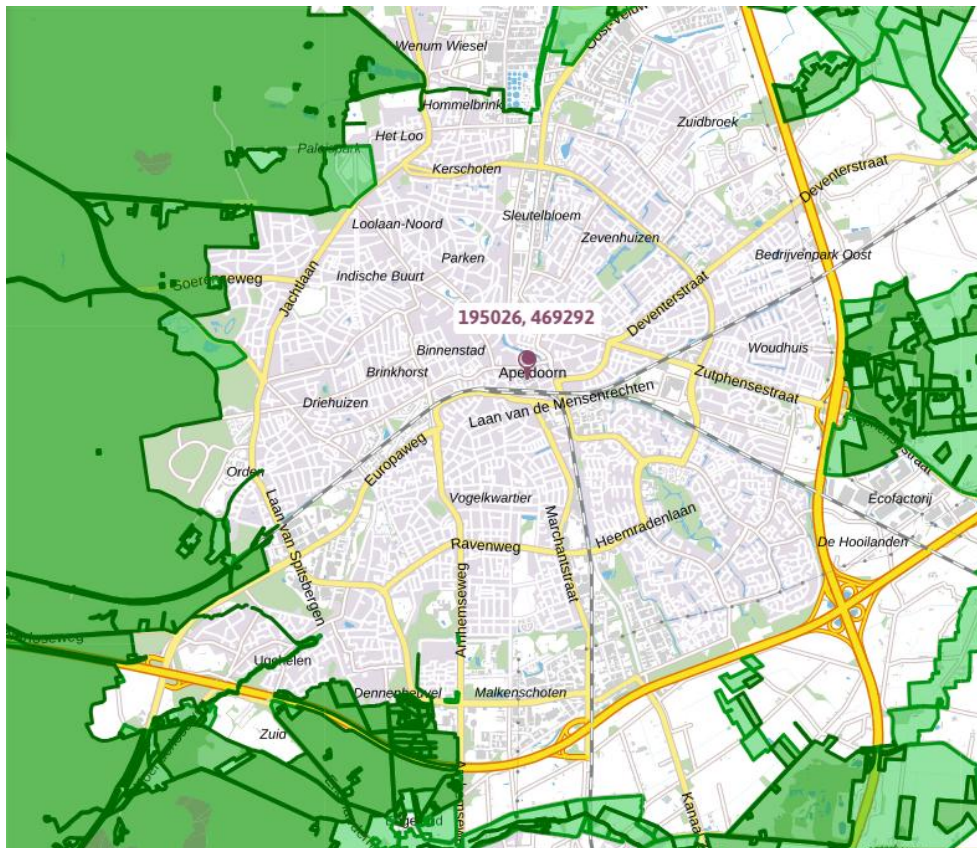
Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt nabij Natuurnetwerk Nederland), (zie onder 4).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"><li>– Omgevingswet</li><li>– Besluit activiteiten leefomgeving</li></ul>	Het projectgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder 5).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels en ligt ook niet in de nabijheid van een dergelijk gebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

### 4. Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk (artikel 7.8 Bkl). in de provincie Gelderland is hier sprake van Gelderse natuurnetwerken (GNN) en groene ontwikkelingszone (GO)

Navolgende figuur geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van GNN-gebieden weer.



Locatie GNN (groen), en GO (lichtgroen) en de ontwikkellocatie (rode marker) (bron: Omgevingsverordening Gelderland, dd. 24-09-2025).

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen GNN- of GO-gebied ligt. Aangezien de ontwikkellocatie niet in de provinciaal beschermde natuur ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden hebben. De bescherming van het Natuurnetwerk staat de uitvoering van het project daarmee niet in de weg. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.

## 5. Beschermd soorten

Gelet op het karakter van het projectgebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

# 4 Kenmerken van het potentiële effect

## 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het plan en de plaats van het plan zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn getoet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect.

Hoofdstuk 2 laat zien dat het project de realisatie van woningbouw, onderwijsfuncties, horeca, kantoor en bedrijvigheid voorziet. Dit is een ontwikkeling die zorgt voor de mogelijke aantrekking van onder andere verkeer.

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het projectgebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In het projectgebied bevinden zich archeologische en cultuurhistorische waarden. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het projectgebied aanwezig zijn.

### ***Nader te beoordelen aspecten***

Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- Archeologie: binnen het projectgebied zijn mogelijk archeologische waarden aanwezig. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op de archeologische waarden.
- Cultuurhistorie: binnen het projectgebied zijn mogelijk cultuurhistorische waarden aanwezig. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op cultuurhistorische waarden.
- Natuur: de ontwikkeling kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten met betrekking tot Natura 2000-gebied. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op de natuurwaarden.
- Verkeer: de nieuwe ontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-)effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- Geluid: de ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluid (door verkeer) op de omgeving.
- Luchtkwaliteit: de toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Water: de ontwikkeling leidt mogelijk tot knelpunten in de waterhuishouding. Derhalve wordt beoordeeld of sprake is van negatieve effecten ten aanzien van het aspect water.

### ***Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten***

Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete plan en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- Externe veiligheid: De functies in onderhavig project leiden niet tot externe veiligheidseffecten.
- Bodem: Onderhavig project bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem.
- Geurhinder: De functies in onderhavig project leiden niet tot geurhinder.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze project-mer-beoordeling niet nader besproken.

### ***Opzet van de beoordeling***

De inhoud van de project-mer-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het programma.

## **4.2 Archeologie**

### **4.2.1 Huidige situatie**

Op basis van de archeologische beleidskaart 2015 ligt de ontwikkellocatie binnen een zone met lage archeologische verwachting. Aangezien de beleidsgrenzen overschreden worden is onderzoek noodzakelijk om de effecten van de ontwikkeling op het aspect archeologie.

### **4.2.2 Effecten ontwikkeling**

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling op mogelijke archeologische waarden te toetsen is er een verkennend bureauonderzoek<sup>1</sup> uitgevoerd. In het plangebied wordt de bebouwing grotendeels gesloopt en vindt woningbouw plaats. Het plangebied ligt aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze bestaat uit sneeuwmeltwaterafzettingen van zand en grind met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift waarlangs boerderijen staan. In het plangebied bevinden zich aan het begin van de 19e eeuw twee boerderijen. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. De bodem op de fabrieksterreinen is ernstig verontreinigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog

---

<sup>1</sup> BureauvoorArcheologie (2025) Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, bureauonderzoek, BvA rapport 1548, dd. 28 februari 2025.

raken gebouwen in het noorden van het plangebied beschadigd. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

Onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen kan nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. De kans bestaat dat dit niveau bij de voorgenomen werkzaamheden wordt vergraven. De kans bestaat echter dat de bodem in het plangebied reeds is verstoord door 20e-eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden. Derhalve is een verkennend booronderzoek<sup>2</sup> uitgevoerd.

In het plangebied zijn 21 boringen gezet met einddieptes tussen 120 en 250 cm -mv volgens de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgestemd met G. Spanjaard, adviseur bij de gemeente Apeldoorn). Hieruit blijkt dat in het plangebied twee zones aanwezig zijn waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19e eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m<sup>2</sup>. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m<sup>2</sup> waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Aangenomen mag worden dat indien de genoemde maximale vergravingsdiepten niet vermeden kunnen worden, er proefsleuvenonderzoek zal worden uitgevoerd om te bepalen of er inderdaad archeologische waarden aanwezig zijn. Deze waarden zullen in dat geval behouden en geborgd worden. Zodoende kunnen de mogelijk aanwezige waarden geborgen worden en zullen er geen significant negatieve effecten optreden ten aanzien van het aspect archeologie.

---

<sup>2</sup> Bureau voor Archeologie (2025) Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: verkennend booronderzoek, rapport 1628, dd. 16 oktober 2025.

## 4.3 Cultuurhistorie

### 4.3.1 Huidige situatie

Het projectgebied kent een variëteit aan bebouwing, functies, ouderdom en schaal-grootte. Dit lijkt in eerste instantie willekeurig geordend. Om meer inzicht te krijgen in de stedenbouwkundige ordening van het gebied zijn er (historische en moderne) structuur gevende elementen geïdentificeerd. Deze elementen zijn bepalend ge-weest voor de ontwikkeling van het gebied. De volgende zaken structureren het ge-bied:

- Beekloop: De Kayersbeek of Kanaalbeek is een beek die vanaf het zuiden rich-ting het noorden liep en ten noorden van de Molenstraat in het kanaal uit-mondde. De beek vormde voor tenminste de verffabriek de aanleiding om zich op deze locatie te vestigen. In het onderzoeksgebied is de Beekloop nog be-perkt herkenbaar. De Beekloop loopt voor het voormalig hoofdgebouw en het voormalig fabrieksgebouw van de Nettenfabriek langs. De Beekloop vormt de westelijke begrenzing van het Talens-terrein en de westelijke begrenzing van het parkeerterrein dat tussen de Sophialaan en de Molenstraat ligt. Van oudsher bestonden er verbindingen vanuit het oostelijke deel van het gebied naar de beekloop, die waarschijnlijk dienden als logistieke routes ten behoeve van de fa-brieken.
- Kanaal: Het kanaal vormt de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. Het kanaal is de oudste structuur die in het kader van de industrialisatie is aan-gelegd.
- Spoorlijn: De spoorlijn vormt de zuidelijke begrenzing van het gebied. De spoor-lijn is een opvallende en belangrijke structuur. De spoorlijn is van belang omdat deze het gebied afsluit van de industrieterreinen ten zuiden ervan. Het gebied is daardoor genoodzaakt betrokken bij het centrum van Apeldoorn. De spoorlijn heeft grote invloed gehad op hoe het gebied zich ontwikkeld heeft. Door de spoorlijn en het nabij het gebied gelegen station was het gebied vanaf het begin van de 20e eeuw zeer goed bereikbaar.
- Spoorstraat: Deze straat ligt parallel aan de spoorbaan. Hoewel deze straat nu de uitstraling van een achterstaat heeft, was dit oorspronkelijk juist een repre-sentatieve straat. Dit is passend voor een doorgaande straat van het station naar het kanaal. Oorspronkelijk was de voorgevel van de Nettenfabriek op de Spoorstraat gericht.
- Sophialaan: Deze straat verbindt het stationsplein met de Molenstraat en loopt als een radiale lijn weg van het halfronde stationsplein. De Sophialaan was oor-spronkelijk onderdeel van een plantsoen/park. Het was een echte woonstraat met voornamelijk huizen. Nu de huizen grotendeels verdwenen zijn en de door-gaande functie is verminderd heeft deze straat weinig van zijn oorspronkelijke karakter over.
- Kavelgrens Talens verffabriek en voormalige Nettenfabriek: De kavelgrens tus-sen de Talens verffabriek en de Nettenfabriek ligt dwars op de Veldhuisstraat en markeert het onderscheid tussen de verffabriek die zich op de Sophialaan richt en de Nettenfabriek die zich op de Spoorstraat richt. De kavelgrens is ook een lijn waarop in het verleden een dwars verbindende straat bestond.

- Woonstraten Veldhuisstraat en Polstraat: De Veldhuisstraat en Polstraat doorkruisen het onderzoeksgebied. Het zijn kleine woonstraten met (half)vrijstaande arbeiderswoningen met ruime tuinen. Het zijn typische woonstraten. De straten liggen tussen (voormalige) fabrieksterreinen. Deze ligging in de nabijheid van fabrieken is bepalend voor het karakter van de straten. De woningen in de straten zijn gebouwd voor fabrieksarbeiders die in de tuinen groenten konden verbouwen en/of varkens konden houden. Op deze manier hebben de woningen een directe relatie met de nabijgelegen fabrieken. De woningen omringen de grote massa van fabrieken. Er is zichtbaar wat voor sociale en culturele verbondenheid arbeiders hebben gehad met de werkplek. Daardoor ontstaan verschillende kleine identiteiten in het gebied, de per fabriek herkenbare kleine deelgebieden: een van de Talens verffabriek en een van de Nettenfabriek
- Molenstraat en Molendwarsstraat: De Molenstraat vormt de noordelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. De Molenstraat is in de afgelopen jaren verbreed en heeft geen oorspronkelijk karakter meer. Wel vormt deze weg de afscheiding tussen het historisch gelaagde gebied.

#### **4.3.2 Effecten ontwikkeling**

In het plangebied zijn twee gemeentelijke monumenten aanwezig. Beide monumenten blijven behouden. Het hoofdgebouw van de Talensfabriek en het ketelhuis en de schoorsteen van de Nettenfabriek.

Karakteristieke panden hebben geen monumentenstatus, maar zijn door hun cultuurhistorische en ruimtelijke waarde van groot belang voor het karakteristieke beeld van hun omgeving. Die waarden komen onder andere tot uitdrukking in de gebiedseigen typologie, markante ligging, bijdrage aan het typische beeld en/of de bijzondere vorm en functie. In het plangebied is 1 karakteristiek pand aanwezig. Indien technisch, functioneel en bedrijfseconomisch mogelijk blijft deze behouden.

In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied. De twee monumentale gebouwen blijven behouden en worden in de regels van dit TAM-omgevingsplan beschermd middels de dubbelbepanning 'Waarde - Karakteristiek'. Geconcludeerd wordt dat de belangrijkste cultuurhistorische aspecten worden behouden in het projectgebied. Zodoende worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht ten aanzien van het aspect cultuurhistorie.

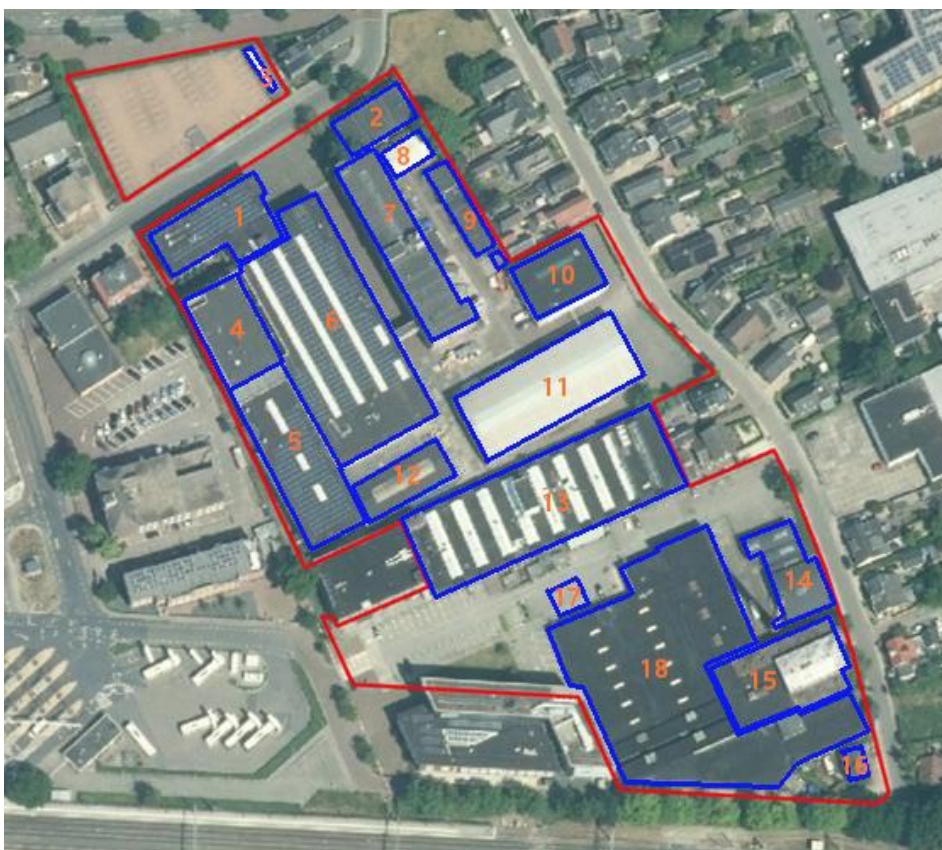
## **4.4 Natuur**

### **4.4.1 Huidige situatie**

Op 30 januari 2025 heeft een veldbezoek aan de locatie plaatsgevonden. Het projectgebied omvat het bedrijfsterrein van Royal Talens in het noorden en het terrein van de voormalige Nettenfabriek in het zuiden. Het Royal Talens terrein omvat een parkeerplaats met fietsenstalling (gebouw 3) tussen de Sophialaan en Molenstraat-centrum als noordelijkste punt. Ten zuiden van de Sophialaan staat het kantoor van Royal Talens (1), het Experience centrum (2) en verschillende gebouwen

voor productie, opslag en aanverwante activiteiten (gebouwen 4 t/m 10). Het terrein is nagenoeg volledig verhard behoudens wat perken en bomen bij het kantoor, rond het Experience centre, een taxushaag rond de parkeerplaats, een met klimop begroeide hekken rond de parkeerplaats ten westen van gebouw 9 en overhangende bomen van belendende percelen.

De nettenfabriek is niet meer in bedrijf. In de centraal in het projectgebied gelegen voormalige fabriekshal (11) zijn allerlei bedrijfjes ondergebracht, ook met een horeca functie. Verder staan ten tijde van het veldbezoek op dit deel van het bedrijventerrein een voormalig ketelhuis (14), een transformatorhuisje (16), twee tijdelijke proefwoningen (12) en fabriekshallen (13 en 15) waarvan 15 in gebruik is en 13 niet toegankelijk vanwege de aanwezigheid van asbest, hier zijn wel zaken opgeslagen. In het zuidelijkste puntje is een caravan aanwezig, dit deel is afgeschermd met hekken. Verder is dit terrein hoofdzakelijk verhard en in gebruik als parkeerplaats. In dit deel van het projectgebied is wel wat beplanting aanwezig in de rand van de Veldhuisstraat, rond het transformatorhuisje (16) en een grasveld ten noorden het gebouw van Hogeschool Saxion, welke net buiten het projectgebied staat.



*Luchtfoto met de verschillende bouwwerken in het projectgebied*

Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het projectgebied. In bijlage 2 is een groot aantal foto's opgenomen, om een beter beeld van de verschillende gebouwen te krijgen.



*Noordelijkste puntje van het projectgebied: huidige parkeerplaats van Talens met taxushagen*



*Zicht op terrein Talens vanaf de Sophialaan, magazijngebouw (gebouw 7) welke behouden blijft.*



*Ingang Talensterrein vanaf de Veldhuisstraat met links gebouw 11 en rechts gebouw 10.*



*Terrein voormalige Nettenfabriek vanaf het busstation/spoorstraat met van links naar rechts: fotovakschool (buiten projectgebied) gebouw 13, 17 en 18, op de achtergrond de schoorsteen van het ketelhuis (gebouw 14).*



*Terrein voormalige Nettenfabriek vanaf de Veldhuisstraat met van links naar rechts: een hoekje van het ketelhuis (gebouw 14), gebouw 18 en gebouw 13.*

#### **4.4.2 Effecten ontwikkeling**

Middels een quick scan natuur<sup>3</sup> is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het projectgebied. Naast beschermde natuurwaarden in het projectgebied is ook nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het projectgebied. Hiervoor is een stikstofonderzoek uitgevoerd.

##### Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)

De ontwikkellocatie ligt niet in een gebied dat in het kader van de Omgevingswet is aangewezen. Echter, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe) ligt op circa 2,6 kilometer afstand van het projectgebied. Op grotere afstand liggen tevens Landgoederen Brummen circa 10,5 kilometer; en Rijntakken op circa 11,5 kilometer.

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het projectgebied mogelijk. Zo kan bij sloop en nieuwbouw door de aanwezige machines stikstof worden uitgestoten en kan in de gebruiksfase de verkeersaantrekkende werking door de plannen toenemen, waardoor de stikstofemissie toe kan nemen. Om te bepalen of deze stikstof kan leiden tot de verstoring van stikstofgevoelige vegetaties in Natura 2000-gebieden is een AERIUS-berekening<sup>4</sup> uitgevoerd. Hieruit blijkt dat tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase geen significant negatieve effecten plaats vinden.

<sup>3</sup> SAB (2025) Quickscan natuur, Apeldoorn, Netten-Talens, projectnummer: 240355, dd. 19 november 2025

<sup>4</sup> SAB (2025) Onderzoek stikstofdepositie, Apeldoorn, Netten-Talens, projectnummer 240355, dd. 14 november 2025.

Uit de quick scan blijkt van huismussen, waarvan het nest en de functionele leefomgeving rond het nest, jaarrond is beschermd, in of in de directe omgeving van het besluitgebied voor kunnen komen. Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen niet nodig wel moet in kaart gebracht worden wat de betekenis is van het groen in de rand van het besluitgebied voor de huismus.

Verder blijkt uit de quick scan dat de volgende streng beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn of niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' in of in de directe omgeving van het besluitgebied potentieel voor kunnen komen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Laatvlieger;
- Steenmarter.

Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen van deze soorten niet nodig. Voldaan moet worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol.

Uitgegaan kan worden dat de voornoemde werkwijzen worden gevolgd en de benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Zo kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

## 4.5 Verkeer

### 4.5.1 Huidige situatie

In de huidige situatie heeft het projectgebied grotendeels een bedrijfsmatige invulling. Echter, de bestaande bebouwing is in ongebruik geraakt waardoor er ten hoogste sprake is van een zeer beperkte verkeersgeneratie. Wel ligt het projectgebied nabij voldoende ontsluitingsstructuur.

### 4.5.2 Effecten ontwikkeling

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een notitie parkeren en verkeer<sup>5</sup> uitgevoerd. De verkeersaantrekkende werking is maximaal circa 1.858 motorvoertuigen/weekdagemaal van het basisvoornemen.

---

<sup>5</sup> Goudappel (2025). Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn. Kenmerk: 018503.20251027.N3.02. 28 oktober 2025.

Op basis van de modelberekeningen blijkt dat in de plansituatie de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken afneemt ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2023). Dit wordt vooral veroorzaakt door de maatregelen die door de gemeente Apeldoorn worden getroffen. Op enkele wegvakken nemen de verkeersintensiteiten wat toe, en op andere wegvakken nemen de verkeersintensiteiten fors af. De wegvakken waarop een toename in Netten-Talens locatie Netten-Talens locatie verkeer plaatsvindt zijn bovendien geen wegvakken die enkel gevoed worden door verkeer van- en naar het Netten-Talens gebied. Op basis van deze modelberekeningen kan worden gesteld dat de Netten-Talens ontwikkeling niet leidt tot knelpunten in het verkeersnetwerk.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat alleen op enkele wegvakken ten hoogste sprake is van een zeer beperkt negatief effect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

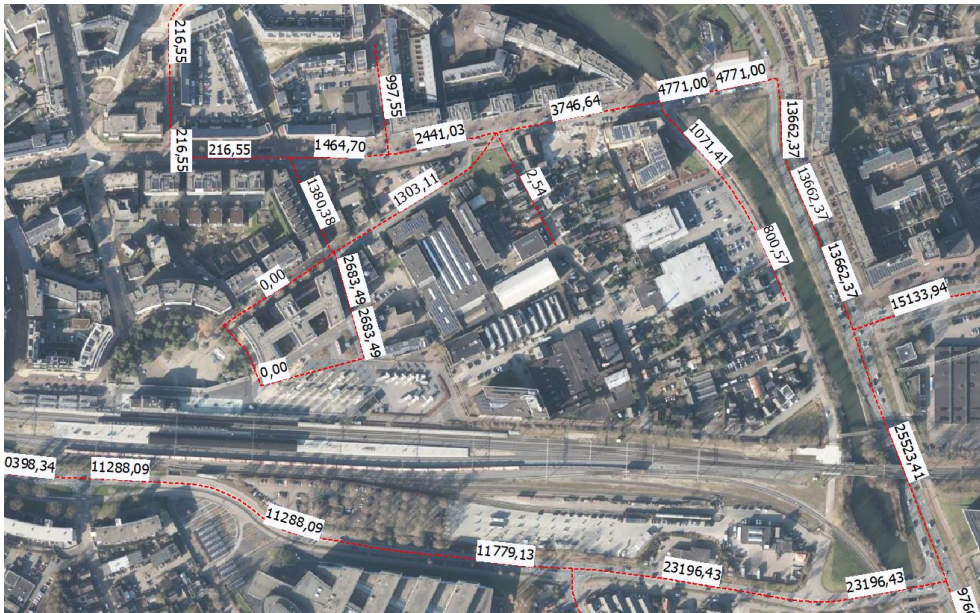
## **4.6 Geluid**

### **4.6.1 Huidige situatie**

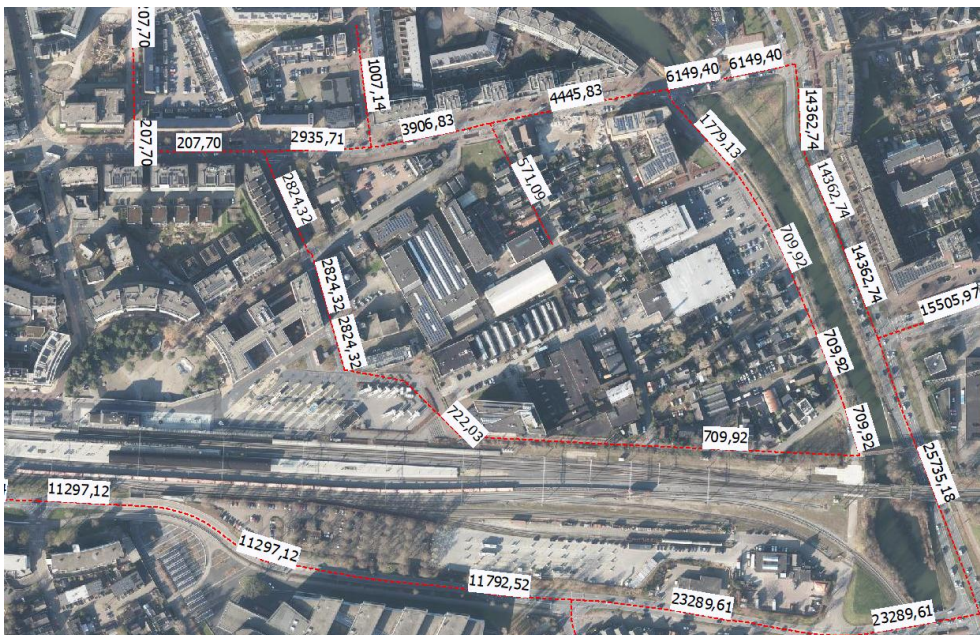
Het projectgebied ligt aan de rand van het centrum tegen het spoor met verschillende grotere gebiedsontsluitingswegen in de nabijheid. Er kan worden gesteld dat er vanuit verschillende richtingen reeds sprake is van een merkbare geluidbelasting.

### **4.6.2 Effecten ontwikkeling**

De beoogde woningen en andere functies zullen zorgen voor een verkeersaantrekkende werking. Dit heeft mogelijk effect op de geluidbelasting in de omgeving. Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is af te leiden dat bij een geluidtoename van meer dan 1,5 dB de geluidbelasting mogelijk merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer). De maximale verkeersgeneratie bedraagt 1.905 bewegingen per weekdagemaal. Een vergelijking is gemaakt met het verkeersmodel 2040H inclusief en exclusief de ontwikkeling Netten Talens. Navolgende figuren tonen de verkeersintensiteiten hiervan.



Uitsnede verkeersmodel 2040H, exclusief plan ontwikkeling Netten Talens



Uitsnede verkeersmodel 2040H, inclusief plan ontwikkeling Netten Talens

Om te beoordelen in hoeverre er sprake is van een merkbare geluidstoename is een berekening uitgevoerd van bovenstaande etmaalintensiteiten in de huidige situatie (inclusief bestaande bebouwing) en toekomstige situatie (inclusief beoogde bebouwing conform het akoestisch onderzoek<sup>6</sup>). Hierbij is tevens het geluid van railverkeer meegewogen om tot een gezamenlijke geluidbelasting te kunnen komen. Navolgende figuren tonen de gehanteerde toetspunten. De tabel daaropvolgend toont de resultaten.

<sup>6</sup> SAB (2025) Akoestisch onderzoek geluid weg- en railverkeer, Apeldoorn Netten Talens, Projectnummer: 240355, 14 november 2025



*Ligging en benaming toetspunten*



*Omschrijving toetspunten*

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Wegverkeer	Wegverkeer	Railverkeer	Railverkeer	Gezamenlijk	Gezamenlijk	verschil	verschil	verschil
			2040 zonder plan	2040 met plan	zonder plan	met plan	zonder plan	met plan	wegverkeer	railverkeer	gezaamenlijk
			Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
A_A	Sophialaan	2	43,25	43	41,37	41,13	45,42	45,18	-0,25	-0,24	-0,25
A_B	Sophialaan	5	44,6	44,2	41,68	40,76	46,39	45,82	-0,4	-0,92	-0,57
A_C	Sophialaan	8	44,73	44,14	41,67	40,64	46,47	45,74	-0,59	-1,03	-0,73
A_D	Sophialaan	11	44,77	44,05	41,47	41,12	46,44	45,84	-0,72	-0,35	-0,60
B_A	Molendwarsstraat	2	53,27	56,17	44,21	43,13	53,78	56,38	2,9	-1,08	2,60
B_B	Molendwarsstraat	5	53,03	55,81	44,8	42,77	53,64	56,02	2,78	-2,03	2,38
B_C	Molendwarsstraat	8	52,35	55,05	45,51	43,36	53,17	55,33	2,7	-2,15	2,17
B_D	Molendwarsstraat	11	51,92	54,36	45,71	44,3	52,85	54,77	2,44	-1,41	1,92
C_A	Sophialaan	2	50,43	44,25	40,73	38,98	50,87	45,38	-6,18	-1,75	-5,49
C_B	Sophialaan	5	50,57	45,21	41,57	39,08	51,08	46,16	-5,36	-2,49	-4,93
D_A	Spoorstraat	2	40,83	46,8	58,23	58,24	58,31	58,54	5,97	0,01	0,23
D_B	Spoorstraat	5	41,45	47,7	58,92	58,93	59,00	59,25	6,25	0,01	0,25
E_A	Veldhuisstraat	2	38,97	48,92	42,06	38,87	43,79	49,33	9,95	-3,19	5,53
E_B	Veldhuisstraat	5	40,77	48,86	44,05	39,68	45,72	49,36	8,09	-4,37	3,63
F_A	Spoorstraat	2	46,57	51,61	65,89	65,87	65,94	66,03	5,04	-0,02	0,09
G_A	Kanaal-Noord	2	54,01	58,57	54,73	54,71	57,40	60,07	4,56	-0,02	2,67
G_B	Kanaal-Noord	5	54,88	59,73	54,95	54,94	57,93	60,97	4,85	-0,01	3,05
H_A	Molenstraat-Centrum	2	54,89	55,57	41,11	39,07	55,07	55,67	0,68	-2,04	0,60
H_B	Molenstraat-Centrum	5	54,95	55,66	43,76	41,34	55,27	55,82	0,71	-2,42	0,55
H_C	Molenstraat-Centrum	8	54,73	55,56	46,8	45,32	55,38	55,95	0,83	-1,48	0,57
H_D	Molenstraat-Centrum	11	54,44	55,38	48,03	46,7	55,33	55,93	0,94	-1,33	0,60

*Resultaten globale geluidberekening directe omgeving*

Uit de rekenresultaten blijkt in de directe omgeving sprake van afwisseling van geluidafname en geluidtoename. Voor de Molendwarsstraat en Kanaal-Noord is sprake van een mogelijke toename boven de standaardwaarde van 53 Lden voor wegverkeer. Voor de overige wegen is dat niet het geval en daarmee op voorhand niet als significant nadelig te beschouwen, gezien in het kader van Bkl een standaardwaarde van 53 dB Lden ten gevolge van gemeentewegen in ieder geval als een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt gekenmerkt.

Voor de Molendwarsstraat en Kanaal-Noord zal de grenswaarde niet worden overschreden. Bronmaatregelen die genomen kunnen worden zijn het invoeren van een geluidreducerend wegdek. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek, zoals dunne deklagen A, is erg gevoelig voor wrijving door optrekkend en afremmend verkeer en is relatief ook erg kostbaar om aan te leggen. Overdrachtsmaatregelen zoals afscherming of vergroten van de afstand tot de bron worden niet realistisch geacht gezien de beperkte ruimte en de bestaande situatie. Maatregelen bij de ontvanger worden niet noodzakelijk geacht. Verwacht mag worden dat de woningen voldoende gevelisolatie. Daarmee kan worden aangenomen dat redelijkerwijs aan de binnenwaarde blijft worden voldaan.

Gezien voorgaande blijkt dat er weliswaar sprake is van een mogelijke toename van het geluid op enkele gevels van bestaande woningen in de directe omgeving, maar dat zonder maatregelen een acceptabel akoestisch klimaat kan blijven worden gewaarborgd. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect geluid ten hoogste sprake is van beperkt negatieve effecten. In ieder geval kunnen belangrijk nadelige effecten worden uitgesloten.

## 4.7 Luchtkwaliteit

### 4.7.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijnstof (PM<sub>10</sub>) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen zoals benoemd in de Omgevingswaarden richtlijn luchtkwaliteit (§ 2.2.1.1 Bkl). Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie ruim beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2022)	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	10 - 12 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
fijnstof (PM <sub>10</sub> )	14 - 16 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
zeer fijnstof (PM <sub>10</sub> )	8 - 9 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>

*Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving).*

### 4.7.2 Effecten ontwikkeling

De categorie woningbouw is opgenomen in bijlage 3A van de Regeling NIBM. De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (voorschrift 3A.2) is ≤ 1.500 (netto) woningen met één ontsluitingsweg. De voorgenomen ontwikkeling zal de NIBM-grens uit de regeling niet overschrijden en derhalve niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Met behulp van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is beoordeeld of er ter hoogte van het projectgebied sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. Daaruit volgt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woningen wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de EU.

Op basis hiervan kan worden aangenomen dat wat betreft luchtkwaliteit geen sprake is van een negatief milieueffect.

## 4.8 Water

### 4.8.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het projectgebied in gebruik door de voormalige Nettenfabriek in Apeldoorn. Het terrein is grotendeels verhard oppervlak. Navolgende tabel geeft het overzicht van oppervlakken in de huidige situatie.

Overzicht oppervlakken huidige situatie (Bron: Bureau Boot, dd. 11 juli 2025)

TYPE OPPERVLAKE	OPPERVLAK [M <sup>2</sup> ]	% AFVLOEIEND	AFVLOEIEND OPPERVLAKE [M <sup>2</sup> ]	ONVERHARD OPPERVLAKE [M <sup>2</sup> ]
Bebouwing	15.666	100%	15.666	-
Onverhard	745	0%	-	745
Verhard	12.365	100%	12.365	-
Subtotaal	28.776		28.031	745
Totaal				28.776

### 4.8.2 Effecten ontwikkeling

Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zal het verhard oppervlak afnemen. Navolgende tabel geeft een overzicht van oppervlakken in de toekomstige situatie in het projectgebied.

Overzicht oppervlakken toekomstige situatie (bron: Bureau Boot, dd. 11 juli 2025)

TYPE OPPERVLAKE	OPPERVLAK [M <sup>2</sup> ]	% AFVLOEIEND	AFVLOEIEND OPPERVLAKE [M <sup>2</sup> ]	ONVERHARD OPPERVLAKE [M <sup>2</sup> ]
Bebouwing	10.639	100%	10.639	-
Onverhard	8.150	0%	-	8.150
Tuin	1.425	50%	712	713
Verharding	8.562	100%	8.562	-
Subtotaal	28.776		19.913	8.863
Totaal				28.776

Voor het afvloeide oppervlak dient 1.194,6 m<sup>3</sup> waterberging gerealiseerd te worden (60 mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak). Deze opgave wordt binnen de deelgebieden en de openbare ruimte gerealiseerd. Er wordt derhalve voldoende waterbergingsvermogen gerealiseerd.

Ten aanzien van water kwaliteit worden geen negatieve effecten ten gevolge van de beoogde ontwikkeling verwacht. Het grondwater zal in de toekomstige situatie meer worden aangevuld dan in de huidige en autonome situatie. Er dient te worden afgestemd met de gemeente of er voldoende capaciteit is voor vuilwaterproductie. Er worden geen effecten verwacht op het oppervlaktewater ten oosten van het projectgebied gezien de grote afstand.

Aangenomen mag worden dat de benodigde maatregelen genomen worden en er voldoende waterberging gerealiseerd zal worden. Zo worden er geen negatieve effecten ten aanzien van het aspect water verwacht.

## 5 Conclusie

In voorliggende notitie is beoordeeld of als gevolg van de herontwikkeling van Netten-Talens nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	Beoordeling milieueffecten
Archeologie	Ter plaatse van het projectgebied blijken gronden met een archeologische verwachtingswaarde aanwezig te zijn. Er zijn twee zones gevonden waar mogelijke archeologische waarden aanwezig zijn onder bepaalde dieptes. Indien deze dieptes naar verwachting overschreden worden is proefsleuvenonderzoek noodzakelijk om eventueel aanwezige waarden te kunnen borgen. Uitgegaan mag worden dat deze werkwijze wordt gevolgd. Van een negatief milieueffect op dit aspect is hierdoor geen sprake.
Cultuurhistorie	In het projectgebied zijn verschillende cultuurhistorische waarden aanwezig. Zo zijn er twee monumentale panden aanwezig en een karakteristiek pand. In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied. De twee monumentale gebouwen blijven behouden en worden in de regels van dit TAM-omgevingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde - Karakteristiek'. Het karakteristieke pand blijft indien mogelijk eveneens behouden. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat het effect op de cultuurhistorische waarden hierdoor ten hoogste beperkt negatief zijn. Met de gekozen opzet van het project is het niet als belangrijk negatief effect aan te wijzen.
Natuur (gebiedsbescherming)	Nabij het projectgebied zijn Natura 2000-gebieden aanwezig. Uit het stikstofonderzoek blijkt dat er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden verwacht ten gevolge van stikstof. Overige aspecten zullen gezien de afstand geen invloed hebben op de Natura 2000-gebieden. Van een negatief milieueffect op dit aspect is hierdoor geen sprake.
Natuur (soortenbescherming)	Op grond van verricht natuuronderzoek volgt dat er mogelijk beschermde soorten in het projectgebied aanwezig zijn. Aangenomen mag worden dat het nader onderzoek uitgevoerd zal worden en indien er beschermde soorten of hun essentiële leefgebied aanwezig zijn zal er een mitigatieplan en omgevingsvergunning voor een Flora- en Fauna-activiteit benodigd zijn. Verder zal gebruik worden gemaakt van de ontheffing op basis van het SMP. Voldaan

Aspect	Beoordeling milieueffecten
	<p>moet worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol.</p> <p>Uitgegaan kan worden dat de voornoemde werkwijzen worden gevolgd en de benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Zo kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.</p>
Verkeer	<p>Op basis van de modelberekeningen blijkt dat in de plansituatie de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken afneemt ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2023). Dit wordt vooral veroorzaakt door de maatregelen die door de gemeente Apeldoorn worden getroffen. Op enkele wegvakken nemen de verkeersintensiteiten wat toe, en op andere wegvakken nemen de verkeersintensiteiten fors af. De wegvakken waarop een toename in verkeer plaatsvindt zijn bovendien geen wegvakken die enkel gevoed worden door verkeer van- en naar het Netten-Talensgebied. Op basis van deze modelberekeningen kan worden gesteld dat de Netten-Talensontwikkeling niet leidt tot knelpunten in het verkeersnetwerk</p>
Geluid	<p>Als gevolg van de ontwikkeling zal er sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Het verkeer neemt op meerdere wegen toe waardoor mogelijk een significante toename in geluid kan optreden. Derhalve is een globale geluidberekening uitgevoerd waar de effecten van de ontwikkeling op geluid in de omgeving is getoetst. Uit de berekening blijkt dat er weliswaar sprake is van een mogelijke toename van het geluid in de directe omgeving, maar dat zonder maatregelen een acceptabel akoestisch klimaat kan blijven worden gewaarborgd. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect geluid ten hoogste sprake is van beperkt negatieve effecten. In ieder geval kan niet worden gesproken van belangrijk nadelige effecten.</p>
Luchtkwaliteit	<p>Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Het project draagt Niet in Betekenende Mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.</p>
Water	<p>Op grond van verricht onderzoek volgt dat het beoogde watersysteem aansluit bij de geohydrologische kenmerken van het projectgebied. Er wordt voldoende ruimte geboden</p>

Aspect	Beoordeling milieueffecten
	om de wateropgave als gevolg van de ontwikkeling in het projectgebied op te lossen. Er ligt eveneens een grote kans om de wateropgave van Gemert-Noord in de ontwikkeling op te lossen. Op deze manier zijn negatieve milieueffecten op dit aspect uit te sluiten.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het opstellen van een MER is daarom niet nodig.



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling  
info@sab.nl - www.sab.nl

**sab** Arnhem  
Frombergdwarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

**sab** Amsterdam  
Jacob Bontiusplaats 9  
1018 LL Amsterdam