

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

### 0. Inleiding

Dura Vermeer Bouw Hengelo en BPD zijn voornemens het terrein van de Nettenfabriek – Royal Talens in Apeldoorn te herontwikkelen. De bestemming wordt een diversiteit aan functies met onder meer wonen, onderwijs, horeca, kantoren en bedrijvigheid.

Op de locatie bevinden zich meerdere bodemverontreinigingen waardoor de bodem in de huidige staat niet voldoet aan de 'toelaatbare kwaliteit'. Binnen de herontwikkeling dienen derhalve sanerende maatregelen getroffen te worden.

Ter voorbereiding op de ontwikkeling is vooroverleg gevoerd met de gemeente Apeldoorn en Omgevingsdienst Veluwe. Aan de hand van het gevoerde overleg is onderhavige de saneringsvisie uiteengezet.

De saneringsvisie (uitgangspunten aanpak bodemsanering) zal vervolgens nader worden uitgewerkt in een saneringsplan en/of plan van aanpak wat vervolgens formeel ter goedkeuring ingediend zal worden bij het bevoegde gezag. Deze Saneringsvisie dient ter onderbouwing van de haalbaarheid van de sanering i.r.t. de ETFAL in het kader van de toelichting en/of regels van de aanstaande Omgevingsplanwijziging voor het gebied.

De opbouw van deze memo is als volgt:

1. Locatie
2. Kadastrale gegevens
3. Historie
4. Bodemopbouw en geohydrologie
5. Voorgaande bodemonderzoeken
6. Bekende bodemverontreinigingen
7. Wettelijke - en juridische context
8. Uitgangspunten aanpak bodemsanering
9. Uitgangspunten aanvullend bodemonderzoek
10. Resumé

# MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

## 1. Locatie

De projectlocatie bevindt zich in het hart van Apeldoorn en wordt omsloten door de Molenstraat – Centrum, de Veldhuisstraat en de Spoorstraat. Aan de westkant wordt het terrein voornamelijk begrensd door de achterkanten van de percelen aan de Molendwarsstraat.

Op situatieschets 1 is het plangebied weergegeven.

*Figuur 1: Situatie*



## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

### 2. Kadastrale gegevens

In tabel 1 zijn de kadastrale percelen binnen het project weergegeven.

Tabel 1: Kadastrale gegevens project

Gemeente	Sectie	Perceelnummer	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
ADP01	AA	809	293
		810	13.616
		2840 (ged)	1.890 (ged)
		3147	1.125
		3148 (ged)	330 (ged)
		3149	665
		3232	12.070

### 3. Historie

Het zuidelijke deel van het plangebied was ooit het domein van de voormalige Nettenfabriek, opgericht in 1883. Daarvoor kende het terrein een agrarische bestemming. Tot 2007 werden hier netten geproduceerd voor de visserij, met gebruik van zowel natuurlijke vezels als kunststoffen. Voor het verduurzamen van natuurlijke materialen werd onder andere creosootolie toegepast.

Na de sluiting kreeg het fabrieksterrein tijdelijk een nieuwe (tijdelijk) invulling: denk aan winkels, ateliers en creatieve ondernemers.

Het noordelijke deel van de locatie was tot voor kort in gebruik door Royal Talens, een naam met aanzien in de wereld van teken- en schildermaterialen. Deze fabriek opende haar deuren in 1899 en heeft meer dan een eeuw lang producten geleverd aan kunstenaars en hobbyisten. Ook dit terrein had vóór de industriële ontwikkeling een agrarische bestemming.

Zoals eerder benoemd, zijn de activiteiten van Royal Talens pas zeer recent beëindigd - het industriële verleden is hier dus nog voelbaar.

### 4. Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2. Deze bodemopbouw is bevestigd door een groot aantal bodemonderzoeken. Daarbij is op enkele plekken een veenlaag aangetroffen op een diepte van circa 3,0 m-mv. De dikte van de veenlaag varieert tussen de 0,1 en 1,8 meter.

Er zijn geen grootschalige ophogingen geweest in de binnenstad van Apeldoorn. Op de locatie is hoogstwaarschijnlijk veelal sprake van antropogene bodemlagen. Ontstaan door de bouwactiviteiten en bijbehorende aanleg van ondergrondse infrastructuur.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

Diepte in m-mv	Samstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 15	Fijn tot matig grof zand	Eerste watervoerend pakket
15 – 25	Klei	Eerste scheidende laag (Eemlaag)
25 – 40	Matig grof zand	Tweede watervoerend pakket
40 - 90	Klei, slibhoudend fijn zand	Tweede scheidende laag

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

De hoogte van het maaiveld in de omgeving van de locatie bevindt zich op circa 14,5 m +NAP.

In tabel 3 zijn relevante geohydrologische gegevens opgenomen. De grondwaterstand is gelegen op circa 2,0 m -mv. Het eerste watervoerend pakket begint direct aan het maaiveld en heeft een transmissiviteit (kD-waarde) van circa 100 m<sup>2</sup>/dag. Bij een dikte van 15 meter komt dit overeen met een gemiddelde doorlaatfactor van 6 à 7 m/dag.

Tabel 3: Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	Bevinding
Stijghoogte freatische grondwater	13 m +NAP
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	Noord Noord-Oost
Lokale grondwaterstromingsrichting	Oost
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	Oostkant enige infiltratie (0,1-0,5 mm/dag). Westkant kwel (0,5-1 mm/dag).
Drainerende of infiltrerende situatie aanwezig als gevolg van nabijgelegen waterlichamen	Nee, het Apeldoornsch kanaal (oostelijk van de locatie) heeft geen drainerende werking.

## 5. Voorgaande bodemonderzoeken

In en rondom de locatie zijn in de afgelopen jaren al flink wat bodemonderzoeken uitgevoerd, naar schatting zo'n 150 stuks. Door al deze onderzoeken zorgvuldig te screenen en te analyseren (data-verzameling), is een actueel beeld gevormd van de milieukundige bodemgesteldheid op de locatie.

Figuur 2: situatie met verontreinigingen



## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

### 6. Bekende bodemverontreinigingen

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn – vooralsnog – de volgende bodemverontreinigingen (verontreinigd boven de interventiewaarde) aanwezig op de locatie, zoals weergegeven in tabel 4 (grond) en 5 (grondwater).

Tabel 4: Verontreinigingen bodem

<b>Nettenfabriek</b>						
Nr.	Deellocatie	Visuele waarnemingen	Parameters grond	Bodemlaag (m-mv)	Mobiel (J/N)	Omvang (in m <sup>3</sup> )
1	Ververij en ketelhuis	Oliefilm/aromatengeur/oplosmiddelengeur	BTEXN, VOCL	0,5 tot 1,5	Ja	800
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	Oliefilm en oliegeur	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 2,5	Ja	100
3	Boring 206	Puin/slakken	Lood	0,0 tot 0,5	Nee	15
<b>Royal Talens</b>						
Nr.	Deellocatie	Visuele waarnemingen	Parameters grond	Bodemlaag (m-mv)	Mobiel (J/N)	Omvang (in m <sup>3</sup> )
4	Vatenopslag K2	(Staal)slakken	Lood	0,0 tot 1,0	Nee	50
5	Vulhal	Puinlaag op diepte	Cadmium, kwik	2,0 tot 2,5	Nee	25
6	Pompput/bezink tank riool	(Staal)slakken	Kwik, zink, cadmium	0,0 tot 1,0	Nee	100
7	Pompput/bezink tank riool	Oliefilm	PAK, minerale olie	0,5 tot 2,2	Ja	50
8	Bovengrondse lijnzaadtank		Cadmium, kwik	0,0 tot 1,0	Nee	50
9	Ondergrondse terpentinetank	Oliefilm	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	Ja	220
10	Vml. benzinetank		Minerale olie en aromaten	1,5 tot 2,5	Ja	25
<b>Totaal</b>						<b>1.435</b>

Tabel 5: Verontreinigingen grondwater

<b>Nettenfabriek</b>					
Nr.	Deellocatie	Visuele waarnemingen	Parameters grondwater	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )
1	Ververij en ketelhuis	Oliefilm/aromatengeur	BTEXN	2,0 tot 4,0	1.000
2	Ververij en ketelhuis	Oplosmiddelengeur	CIS en PER	2,0 tot 7,0	50.000
3	Stroomafwaarts voormalige afleverzuil	Oliefilm en oliegeur	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 3,5	200

## MEMO

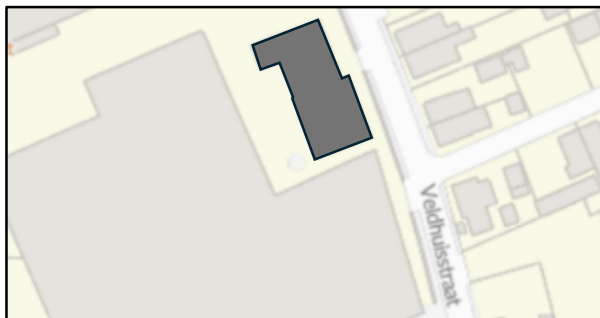
Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

Royal Talens					
Nr.	Deellocatie	Visuele waarnemingen	Parameters grondwater	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )
4	Ondergrondse terpentinetank	Oliefilm	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	450
<b>Totaal</b>					<b>51.650</b>

Samengevat blijkt uit bovenstaande tabellen dat op of nabij de locatie sprake is van:

- In totaal circa 1.500 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond. Onder te verdelen in circa 1.000 m<sup>3</sup> mobiele verontreiniging en circa 500 m<sup>3</sup> immobiele verontreiniging;
- In totaal circa 52.000 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater. Deze verontreiniging is plangebied overschrijdend;
- Op het terrein van de nettenfabriek concentreert zich de verontreiniging rondom de ververij en ketelhuis (zie figuur 3);
- Op het terrein van Royal Talens is sprake van meerdere spots.

*Figuur 3: Ligging ververij en ketelhuis*



## 7. Wettelijke - en juridische context

### Omgevingswet versus overgangsrecht Wet Bodembescherming

- Bodemverontreiniging  
In algemene zin is voor de bodemverontreiniging afgesproken dat we ons conformeren aan de Omgevingswet. De OD-Veluwe neemt het voortouw bij bodemonderzoek en de bodemaanpak/-sanering, onder de Omgevingswet, omdat het merendeel van de locatie onder de Omgevingswet valt. Er is overgangsrecht (Wbb) op enkele onderdelen van toepassing, o.a. vanwege een nazorg-beschikking bij Talens. Dit betekent dat daar een deel van de bodemaanpak nog onder de Wet bodembescherming valt en ODRA (dan wel provincie Gelderland) op enig moment hier nog een besluit moet nemen. De ODRA heeft op dit punt haar medewerking toegezegd en de Omgevingsdienst stemt regelmatig met de ODRA af.

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

- Grondwaterverontreiniging

Specifiek voor de beschikking nazorg op de Talens locatie heeft de OD-Veluwe afstemming gehad met de ODRA en daaruit is naar voren gekomen dat de Omgevingswet niet zo duidelijk is over de aanpak van het grondwater. Hierover is onder andere in het Gelders Ondergrond Overleg nog regelmatig overleg over.

Centraal punt is de beoordeling of er risico's vanuit de grondwaterverontreiniging zijn. De ODRA stelt dat wanneer er geen sprake is van risico's, er geen bodemsanering nodig is. Dit dient te worden beoordeeld in de saneringsplanfase, op basis van actualiserend bodemonderzoek.

In een later stadium kan worden bekeken, bij geen grondwatersanering, of de grondwaterverontreiniging mogelijk kan worden ondergebracht in het GBA, de Gebiedsgerichte aanpak grondwater Apeldoorn. Dit zal dan een separaat spoor betreffen (geen onderdeel van de herontwikkeling).

De provincie Gelderland is formeel het bevoegde gezag t.a.v. de grondwaterverontreiniging. Vooralsnog is het uitgangspunt, na afstemming de provincie, dat de OD-Veluwe het bevoegd gezag wordt voor de grondwaterverontreiniging en dat de OD-Veluwe hierin het voortouw neemt.

### 8. Uitgangspunten aanpak bodemsanering

Doelstelling van de bodemsanering – en tevens van het nog uit te voeren nader bodemonderzoek – is een functiegerichte sanering met het oog op de toekomstige gebruiksfunctie.

De insteek van de bodemsanering – en van het nog uit te voeren aanvullende bodemonderzoek – is helder: een aanpak die zo functioneel en doelgericht mogelijk is. Geen onnodige maatregelen en onderzoek, maar precies dat wat nodig is om de locatie veilig en geschikt te maken voor toekomstig gebruik.

De saneringsaanpak betreft, in het kader van de Omgevingswet, de methode 'afdekking met een duurzame leef-/isolatielaag'. De voorgestelde sanerende maatregelen bestaan uit:

- Het waar nodig aanbrengen van een duurzame leeflaag dan wel isolatieconstructie om mens en milieu te beschermen;
- Het gericht verwijderen van sterk verontreinigde grond, daar waar dit noodzakelijk is voor de herontwikkeling;
- Het verwijderen van met mobiele parameters verontreinigde grond waar mogelijk binnen de ontwikkeling.

Een praktische aanpak met oog voor zowel veiligheid als uitvoerbaarheid.

#### Leeflaag/isolatie

Op terreindelen waarvan de bovengrond niet voldoet aan de 'Toelaatbare kwaliteit' (Omgevingsplan gemeente Apeldoorn: interventiewaarde) dienen sanerende of andere

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

beschermende maatregelen te worden getroffen. Dit zal bestaan uit het isoleren van de verontreiniging middels een aan te brengen leef- danwel isolatielaag. In verticale zin wordt een terugsaneerwaarde gehanteerd. Indien sprake is van een bodemsanering onder de Omgevingswet wordt dit via een maatwerkvoorschrift vastgesteld. Dit maatwerkvoorschrift is erop gericht de bodem geschikt te maken voor de beoogde functie. Indien de sanering plaatsvindt onder het overgangsrecht Wet bodembescherming, zal eveneens een projectspecifieke terugsaneerwaarde worden afgeleid. Het niveau van het maatwerkvoorschrift of de projectspecifieke terugsaneerwaarde zal aansluiten bij de bodemkwaliteitsklasse ‘Stedelijk wonen’ zoals opgenomen in Nota Bodembeheer van de gemeente Apeldoorn e.o..

Deze bodemkwaliteitsklasse is onderbouwd met een risicobeoordeling voor de functie wonen (met tuin) waaruit blijkt dat geen risico’s bestaan bij dit gebruik.

Hierdoor kan:

- Onnodige bodemsanering worden voorkomen, wat tijdsbesteding, kosten en milieubelasting beperkt;
- De bodemsanering doelmatiger en functiegericht wordt uitgevoerd, zolang de risico’s voor mens en milieu acceptabel blijven;
- Aangesloten worden bij het gemeentelijk beleid of bodemkwaliteitskaart zoals dat elders in Apeldoorn gangbaar is, waardoor meer maatwerk mogelijk is en de beschikbare ruimte voor woningbouw beter benut kan worden.

Deze aanpak sluit aan bij de praktijk in diverse gemeenten, waar gebied specifiek beleid wordt toegepast mits dit met een risicobeoordeling wordt onderbouwd. Ook in saneringsplannen wordt vaak gemotiveerd dat een locatie specifieke waarde, gebaseerd op de actuele risico’s, beter past bij de gewenste functie en het lokale beleid dan de generieke landelijke norm.

### Mobiele verontreiniging

Ten aanzien van de (sterke) mobiele grondverontreiniging (circa 1.000 m<sup>3</sup>) geldt dat deze – zover redelijk uitvoerbaar gelet op bestaande bebouwing – zoveel mogelijk zal worden verwijderd, naast de grond die reeds verwijderd wordt t.b.v. het aanbrengen van leef- en isolatielagen. Dit is niet noodzakelijk om de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik, maar draagt wel bij aan het inperken van verspreiding van mobiele verontreiniging. Na realisatie van het plan zal hoogstwaarschijnlijk sprake zijn van restverontreiniging.

### Overige uitgangspunten

Voor de formulering van de overige uitgangspunten is de locatie onderverdeeld in diverse gebieden. Waarbij elk gebied een eigen saneringsaanpak kent, met de daarbij behorende uitgangspunten. De verschillende situaties binnen de locatie zijn:

- A. Bestaande bebouwing
- B. Nieuw te realiseren bebouwing
- C. Toekomstige nutstracés
- D. Openbaar groen / recreatiegebieden

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

E. Infrastructurele verhardingen

F. Bemaling

Voor elk van de bovengenoemde gebieden is een eigen functionele saneringsaanpak geformuleerd, elk met eigen uitgangspunten. Deze uitgangspunten zijn:

### A - Bestaande bebouwing

Verontreiniging onder bestaande bebouwing wordt niet verwijderd. De huidige bebouwing wordt beschouwd als een afdoende sanerende maatregel waarbij geen sprake mag zijn van uitdamping van vluchtige bodemverontreiniging.

### B - Nieuw te realiseren bebouwing

Verontreiniging ter plaatse van nieuw te realiseren bebouwing zal worden verwijderd tot 1,0 meter beneden het toekomstige vloerpeil, waarna in de bouwputten een isolatievoorziening wordt aangebracht bestaande uit een laag schoon zand van nader te bepalen dikte. Hierdoor ontstaat een schone zone, waarop de werkzaamheden aan de fundaties veilig en zonder aanvullende maatregelen kunnen worden uitgevoerd. Lokaal dient waarschijnlijk dieper ontgraven te worden voor de aanleg van liftputten, poeren en soortgelijke constructieonderdelen). Ook hier zal de putbodem worden voorzien van een laag schoon zand.

### C - Toekomstige nutstracés

Verontreinigingen ter plaatse van toekomstige nutstracés worden verwijderd tot 0,10 meter beneden de aanlegdiepte. Op het ontgravingsniveau zal allereerst een signaaldoek worden aangebracht en voorts zal de gehele ontgraving worden aangevuld met schoon zand van 0,10 meter dikte. Dit om te garanderen dat zowel de aanleg van kabels & leidingen als het toekomstig onderhoud aan kabels & leidingen in schone grond, veilig kan worden uitgevoerd.

### D - Openbaar groen / recreatiegebieden

Verontreinigingen ter plaatse van openbaar groen / recreatiegebieden (incl. wandelpaden e.d.) worden – indien nodig – verwijderd tot een niveau van 1,0 meter onder het toekomstige maaiveldniveau. Hierdoor wordt een leeflaag gecreëerd van 1,0 meter dikte. De grond in de leeflaag voldoet tenminste aan de milieukundige kwaliteit Industrie, mits de grond afkomstig van de huidige locatie. Indien grond van buiten de locatie wordt toegepast in de leeflaag zal deze grond moeten voldoen aan de kwaliteit Stedelijk wonen.

### E – Infrastructurele verhardingen

Verontreinigingen ter plaatse van verhardingen worden – indien nodig – verwijderd tot een niveau van 0,5 meter onder het toekomstige maaiveldniveau. Hierdoor wordt een leeflaag gecreëerd van 0,5 meter dikte, wat in combinatie met een verhardingslaag als afdoende wordt beschouwd. De grond in de leeflaag voldoet tenminste aan de milieukundige kwaliteit Industrie, mits de grond afkomstig is van de huidige locatie. Indien grond van buiten de locatie wordt toegepast in de leeflaag zal deze grond moeten voldoen aan de kwaliteit Stedelijk wonen.

### F – Bemaling

Vooralsnog zijn er geen grootschalige ondergrondse bouwdelen voorzien waarvoor een bemaling benodigd is die van invloed zou kunnen zijn op de grondwaterverontreiniging. Indien sprake is

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

van lokale bemaling, dan wel een gewijzigd uitgangspunt, zal dit worden afgestemd met het bevoegd gezag (provincie Gelderland en Waterschap Vallei en Veluwe).

Binnen de bovenstaande randvoorwaarden is het mogelijk – afhankelijk van definitieve vloerpeilen en terreinhoogtes – om sterk verontreinigde grond (immobiel) te herschikken.

Binnen de bovenstaande randvoorwaarden is het mogelijk – afhankelijk van definitieve vloerpeilen en terreinhoogtes – om sterk verontreinigde grond (immobiel) te herschikken.

### 9. Uitgangspunten aanvullend bodemonderzoek

Gezien de gekozen functionele saneringsvariant is er geen noodzaak voor uitgebreid aanvullend bodemonderzoek. In combinatie met de uitgebreide data-analyse van de reeds beschikbare bodemonderzoeksgegevens volstaat een gerichte aanpak. Zo kan aanvullend onderzoek naar immobiele verontreinigingen achterwege blijven.

In tabellen 6 en 7 is per bekende verontreiniging aangegeven of aanvullend of actualiserend onderzoek alsnog nodig wordt geacht, in relatie tot de beoogde saneringsaanpak. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Aanvullend/actualiserend bodemonderzoek is enkel noodzakelijk indien sprake is van een mobiele verontreiniging;
- Aanvullend/actualiserend onderzoek ter plaatse van de ondergrondse terpentinetank wordt niet noodzakelijk geacht omdat dit een restverontreiniging betreft op meer dan 3,0 m-mv;
- Aanvullend/actualiserend onderzoek naar het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht gelet op de diepteligging van de verontreinigingen in het grondwater. Verontreinigingen in het grondwater zullen wel worden beschouwd en mogelijk worden opgenomen in het nog op te stellen monitoringsprogramma;
- Ten aanzien van PFAS is geen sprake van verdachtheid, buiten in algemene zin verontreiniging vanuit atmosferische depositie. Voor de project-/saneringsvoorbereiding is PFAS derhalve geen aandachtspunt;
- De locatie is verdacht op het voorkomen van Ontploffbare Oorlogsresten. Op de gehele locatie dient hiertoe onderzoek te worden uitgevoerd. Bij het aantreffen van oorlogsresten wordt beschouwd of- en zo ja in hoeverre- hierdoor sprake is van bodemverontreiniging met onder andere witte fosfor.

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

Tabel 6: Noodzaak aanvullend onderzoek grond

<b>Nettenfabriek</b>					
Nr.	Deellocatie	Parameters grond	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )	Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)
1	Ververij en ketelhuis	BTEXN, VOCL	0,5 tot 1,5	800	Ja (zie tabel 8)
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 2,5	100	Ja (zie tabel 8)
3	Boring 206	Lood	0,0 tot 0,5	15	Nee
<b>Royal Talens</b>					
Nr.	Deellocatie	Parameters grond	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )	Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)
4	Vatenopslag K2	Lood	0,0 tot 1,0	50	Nee
5	Vulhal	Cadmium, kwik	2,0 tot 2,5	25	Nee
6	Pompput/bezinktank riool	Kwik, zink, cadmium	0,0 tot 1,0	100	Nee
7	Pompput/bezinktank riool	PAK, minerale olie	0,5 tot 2,2	50	Ja (zie tabel 8)
8	Bovengrondse lijnzaadtank	Cadmium, kwik	0,0 tot 1,0	50	Nee
9	Ondergrondse terpentinetank	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	220	Nee
10	Vml. benzinetank	Minerale olie en aromaten	1,5 tot 2,5	25	Ja (zie tabel 8)

Tabel 7: Noodzaak aanvullend onderzoek grondwater

<b>Nettenfabriek</b>					
Nr.	Deellocatie	Parameters grondwater	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )	Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)
1	Ververij en ketelhuis	BTEXN	2,0 tot 4,0	1.000	Nee
2	Ververij en ketelhuis	CIS en PER	2,0 tot 7,0	50.000	Nee
3	Stroomafwaarts voormalige afleverzuil	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 3,5	200	Nee
<b>Royal Talens</b>					
Nr.	Deellocatie	Parameters grondwater	Bodemlaag (m-mv)	Omvang (in m <sup>3</sup> )	Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)
4	Ondergrondse terpentinetank	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	450	Nee

In tabel 8 zijn tot slot de onderzoeksinspanningen (veldwerk en analyses) per te onderzoeken deellocatie weergegeven.

Tabel 8: Onderzoeksinspanning

<b>Nettenfabriek</b>				
Nr.	Deellocatie	Boringen tot 3,0 m-mv	Analyses	Parameters
1	Ververij en ketelhuis	10	5	Aromaten, VOCL
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	3	2	Minerale olie, BTEXN

## MEMO

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

Royal Talens				
Nr.	Deellocatie	Boringen tot 3,0 m-mv	Analyses	Parameters
7	Pompput/bezinktank riool	3	2	Minerale olie, PAK
10	Vml. benzinetank	2	1	Minerale olie, BTEXN

Afhankelijk van de uitkomsten van bovenbeschreven onderzoek kan nog aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

De uitkomsten van bovenstaande onderzoeksinspanning zullen worden gerapporteerd in het definitieve plan van aanpak voor de bodemsanering.

In het kader van stopzetten van de vergunning Wet milieubeheer zal een eindsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd. Deze onderzoeksinspanning wordt, gelijktijdig dan wel op een later moment, aangevuld met de in deze memo voorgestelde onderzoeksinspanning naar enkele spots met mobiele verontreiniging.

### 10. Resumé

Dura Vermeer en BPD zijn voornemens de locatie Nettenfabriek – Royal Talens in Apeldoorn te herontwikkelen tot een hoogwaardig stedelijk gebied. Vanwege de aanwezige bodemverontreinigingen is bodemsanering noodzakelijk om de locatie geschikt te maken voor de nieuwe bestemming.

In deze memo is de saneringsvisie beschreven. Zowel de sanering als het daaraan voorafgaande bodemonderzoek (Tabel 8) worden effectief, doelgericht en op een economisch zo zorgvuldig mogelijke wijze ingevuld.

De saneringsvisie zal in een vervolgstap nader worden uitgewerkt in een (sanerings)plan dat vervolgens formeel ter beoordeling kan worden voorgelegd.

Deze Saneringsvisie dient ter onderbouwing van de haalbaarheid van de sanering i.r.t. de ETFAL in het kader van de toelichting en/of regels van de aanstaande Omgevingsplanwijziging voor het gebied.

Dura Vermeer Infra Milieu

Riaan Carlquist, milieukundig adviseur

## **MEMO**

Project **Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**  
Datum **18 november 2025**  
Onderwerp **Saneringsvisie Netten-Talens**  
Auteur **R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

---

### **Onderliggende stukken**

1. Presentatie met overzicht huidige bodeminformatie terrein Talens (TAUW, 19 februari 2021)
2. Presentatie met overzicht huidige bodeminformatie terrein Nettenfabriek (TAUW, 19 februari 2021)
3. Vooronderzoek Royal Talens Sophialaan 46 te Apeldoorn (TAUW, 9 maart 2021)
4. Vooronderzoek Nettenfabriek Spoorstraat 27B, 29C en Veldhuisstraat 7 te Apeldoorn (TAUW, 9 maart 2021)

### **Bijlagen**

1. Tekening verontreinigingssituatie Nettenfabriek, Tauw 2021
2. Tekening verontreinigingssituatie Talens, Tauw 2021

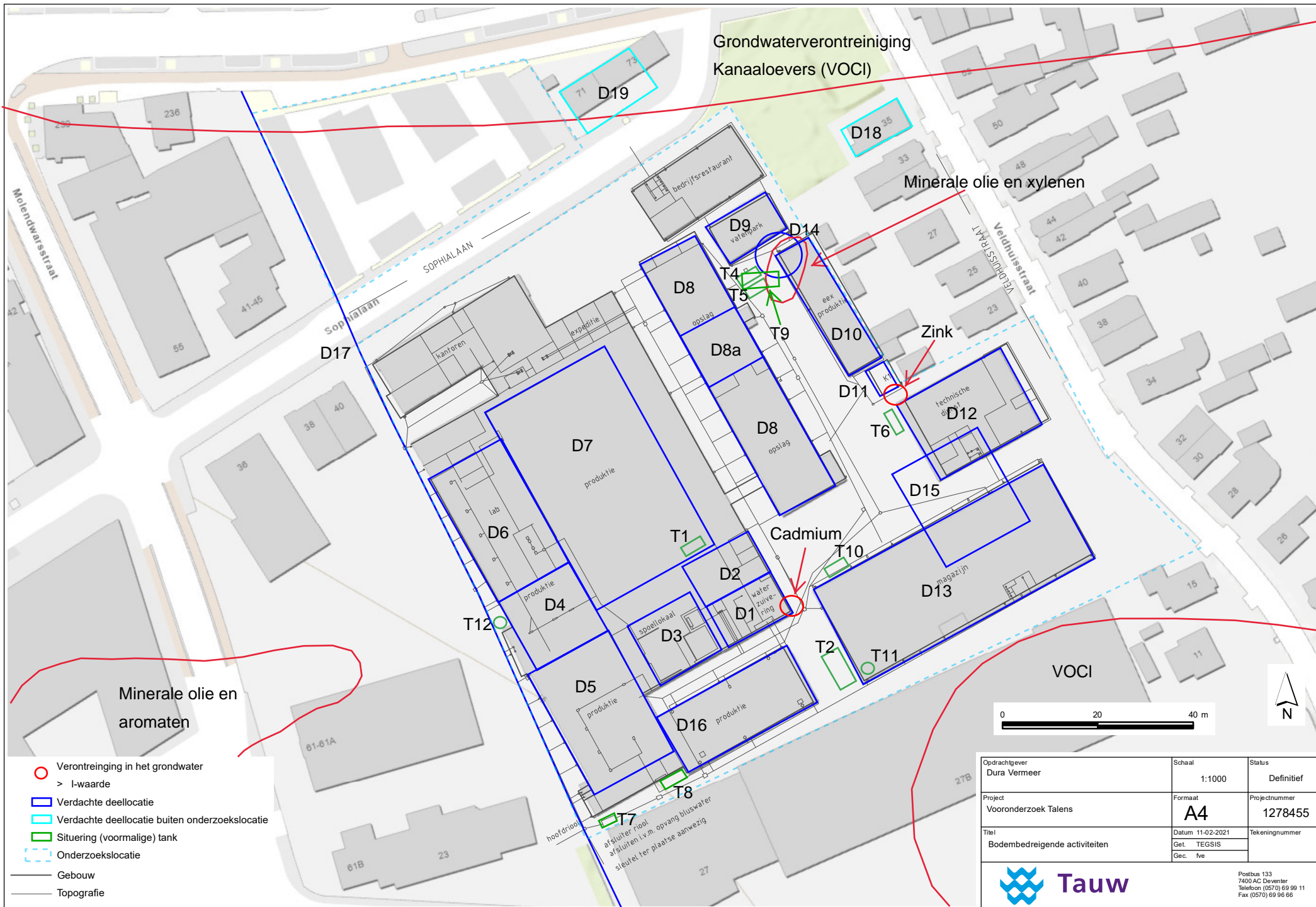


- Verontreiniging in het grondwater > I-waarde
- Verdachte deellocatie
- Situering (voormalige) tank
- Onderzoeklocatie
- TOPO onderzoek 2000 (document 2)

Opdrachtgever Dura Vermeer	Schaal 1:1000	Status Definitief
Project Vooronderzoek voormalige Nettenfabriek	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1278455
Titel Bodembedreigende activiteiten	Datum 26-02-2021	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	
	Get. fve	



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



Grondwaterverontreiniging  
Kanaaloevers (VOCI)

Minerale olie en xylenen

Minerale olie en  
aromaten

VOCI

- Verontreiniging in het grondwater > I-waarde
- Verdachte deellocatie
- Verdachte deellocatie buiten onderzoekslocatie
- Situering (voormalige) tank
- Onderzoekslocatie
- Gebouw
- Topografie



Oprachtgever Dura Vermeer	Schaal 1:1000	Status Definitief
Project Vooronderzoek Talens	Formaat A4	Projectnummer 1278455
Titel Bodembedreigende activiteiten	Datum 11-02-2021	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	
	Get. fve	



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