

**Werkplan t.b.v.  
Grondwerkzaamheden  
hoogspanning- en  
middenspanningstation  
Meerstad-Noord**

**25 juni 2025**

***Definitief  
(ter publicatie)***

## Werkplan grondwerkzaamheden hoogspanning- en middenspanningstation Meerstad-Noord

### Inhoudsopgave

Historie werkplannen .....	3
Inleiding .....	4
1 Werkplan .....	5
1.1 Grondbalans .....	8
1.2 Klei en veenverwerking .....	8
1.3 Grondtransporten .....	9
1.4 Stabiliteitsberekeningen .....	9
1.5 Aanvang werkzaamheden .....	10
1.6 Toestemming eigenaar te ontgronden percelen .....	10
1.7 Werkzaamheden ten noorden Slochterdiep .....	10
1.8 Duur werkzaamheden .....	10
1.9 Gronddepots .....	10
1.10 Besmettelijke plantenziektes .....	10
1.11 Fasering .....	11
1.12 Opname van gebouwen .....	11
1.13 Meetpunten waterpeil .....	11
1.14 Flora & Fauna .....	11
1.15 Risico gevolgen omliggende terreinen .....	12
1.16 Waterkwantiteit en -kwaliteit, visstand en aanplant van vegetatie .....	12
1.17 Toestand van terrein .....	13
1.18 Vastgestelde waterpeilen .....	13
1.19 Archeologie .....	13
1.20 Stofoverlast .....	13
1.21 Geluid .....	13
1.22 Kabels en leidingen .....	13
1.23 Bodemkwaliteit .....	13
1.24 Besluit Bodemkwaliteit .....	15

### Bijlagen

BIJLAGE A - Grondstromenkaart

BIJLAGE B - Ontwerptekeningen

BIJLAGE C - Gegevens grondwatermeetnet

BIJLAGE D - Ontheffing wet natuurbescherming Meerstad-Noord

## Historie werkplannen

Datum ingediend	Nummer	Titel werkplan
2008-10	1	Deelplan 1, fase 1
2013-02	2	Hart van Meerstad
2013-11	3	Grondwerkzaamheden dijk Slochterdiep
2016-03	4	Tersluis fase 2
2016-08	5	Park Tersluis, woongebieden Klein Harkstede en Sluis Oost
2017-03	6	Parallelweg A7 Engelbert
2018-05	7	Woongebied Groenewei en Park
2018-12	8	Woongebied de Zeilen - fase 1
2019-09	9	Woongebied de Zeilen - fase 2
2020-07	10	Noordelijke Hoofdontsluitingsweg - deelplan 1 & Woldmeer Noordoost
2021-07	10A	Aanvulling: vlek 13 en grondwerk langs Vossenburglaan
2021-11	10B	Aanvulling: HOW deelplan 2
2022-06	10C	Aanvulling: HOW deelplan 3
2023-02	10D	Aanvulling: HOW deelplan 4 & Skillspark
2021-10	12	Roeibaan Zuid
<i>on hold</i>	13	IKC De Wierden
2024-12	14	Woongebied Harksteder Broeklanden
<b>2024-06</b>	<b>15</b>	<b>Hoogspanning- en middenspanningstation Meerstad-Noord</b>

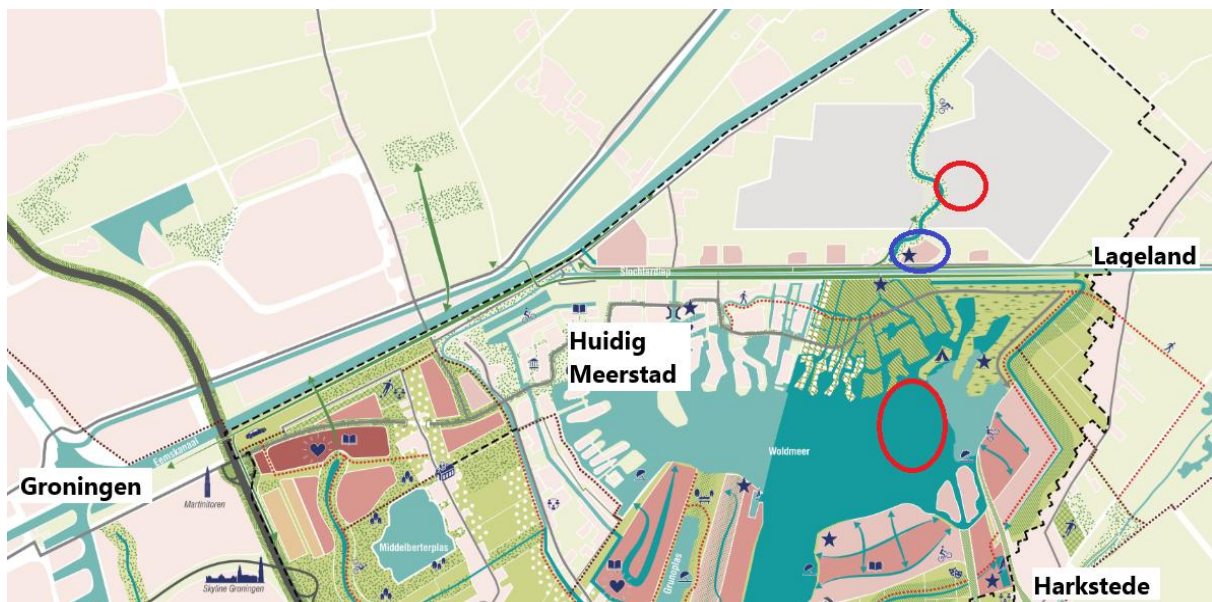
## Inleiding

Op basis van de ontgrondingsvergunning d.d. 14 december 2010 wordt per grondwerkproject een werkplan opgesteld waarin de werkzaamheden worden omschreven en waarin aangegeven wordt hoe de in de vergunning gestelde voorwaarden worden nagekomen. Onderhavig werkplan heeft betrekking op het grondwerk dat nodig is voor het bouwrijpmaken van een hoogspanning- en middenspanningstation voor respectievelijk Tennet en Enexis. Onder de werkzaamheden valt het ophogen en voorbelasten van een te verkopen bouwterrein, de aanleg van bouwwegen en alle werkzaamheden die horen bij een hydraulisch zandtransport tussen Meerstad-Midden en Meerstad-Noord.

Sinds de start van het grondwerk in 2009 zijn inmiddels meerdere woongebieden aangelegd, het volledige westelijke deel van het Woldmeer en een gebied van circa 80 hectare van het (noord)oostelijke deel van het Woldmeer. In alle bestaande woongebieden in het huidige Meerstad zijn inmiddels volop in ontwikkeling en de woongebieden Meeroevers en Tersluis zijn inmiddels nagenoeg voltooid. De Zeilen fase 2 zal de komende jaren stapsgewijs woonrijp worden gemaakt. Via de vaarverbinding langs Tersluis is Meerstad aangesloten op het vaar netwerk naar Stad en Ommeland.

De komende jaren start Meerstad aan de realisatie van het Wensbeeld, onderdeel van de Agenda voor de Toekomst van Meerstad. Meerstad heeft de opdracht gekregen van de aandeelhouder om in de komende 10 jaren circa 3.000 woningen te realiseren in twee nieuwe woongebieden: De Eems en Gruno/De Wierden. Deze opgave is alleen haalbaar wanneer er voldoende capaciteit is op het elektriciteitsnet. Hiervoor wordt in samenwerking met de Tennet en Enexis gewerkt aan verzwaring van het elektriciteitsnet in Meerstad-Noord.

Op afbeelding 1 is te zien dat in Meerstad Noord een rode cirkel is weergegeven. Deze cirkel is de locatie waar Tennet en Enexis respectievelijk een hoogspanning- en middenspanningstation gaan bouwen van waaruit extra middenspanningskabels worden gelegd richting de oostelijke delen van de stad Groningen, waaronder Meerstad. Deze investeringen stelt Meerstad in staat om alle 8.000 nieuwe woningen binnen het Wensbeeld aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Meerstad zal om die reden dan ook het terrein bouwrijp maken en deze bouwlocatie verkopen aan Tennet en Enexis. Dit werkplan omvat alle benodigde grondwerkzaamheden tot aan de overdracht van de bouwlocatie.



Afbeelding 1: Wensbeeld 2050 met daarin de zandwinlocatie in het Woldmeer, het energielandschap met daarin de bouwlocatie (rode cirkel) en het zanddepot (blauwe cirkel).

# 1 Werkplan

In het oostelijke deel van plangebied Meerstad (van de voormalige roeibaan tot de Hamweg) zal in de komende jaren een meer ontstaan van ten minste 225 hectare, waardoor samen met het huidige Woldmeer een aaneengesloten meer ontstaat van ten minste 350 hectare. Binnen de gebieden die nu al ruimtelijk vastgelegd zijn als toekomstig Woldmeer zijn de afgelopen jaren de eerste delen van het oostelijke Woldmeer aangelegd. Deze plassen worden op termijn verbonden tot één robuust geheel waardoor een basis gelegd wordt voor een meer dat zich uitstrekt van Klein Harkstede in het westen tot Lageland in het oosten.

De komende jaren zal het Woldmeer uitgebreid worden zoals te zien in afbeelding 1. Hiervoor zullen delen van het meer gegraven moeten worden die nu nog niet de juiste bestemming hebben. De planologische procedures hiervoor zijn nu in voorbereiding.

Voor het realiseren van het terrein voor Tennet en Enexis is eerder zand nodig. Om die reden wordt hiervoor zand gewonnen in reeds bestaande plassen (onderdeel van het toekomstig Woldmeer). Binnen de contour die als onderdeel van de onderhavige ontgrondingsvergunning zijn aangegeven zal de bodem van de plas met 5 meter verlaagd worden van NAP -4,00m naar NAP -9,00m. In afbeelding 2 is te zien binnen welk gebied er tot NAP -9,00m gegraven mag worden in het Woldmeer. Ook is te zien waar dit al is gedaan (roze arcering) en waar dit zal gebeuren als onderdeel van dit werkplan (gele arcering).



Afbeelding 2: De zone waarbinnen het Woldmeer tot NAP -9,00 meter mag worden afgegraven en de locaties waar dit is gebeurd (roze) en waar dit gaat gebeuren als onderdeel van dit werkplan (geel).

Het zand wordt gewonnen met een zandzuiger en wordt via een bovengrondse leiding verpompt naar een zanddepot ten noorden van het Slochterdiep. Deze locatie is aangegeven in afbeelding 1 met een blauwe cirkel. Via een aanvoerleiding wordt dit mengsel van zand en water aangevoerd naar Meerstad-Noord. Via een retourleiding wordt water retour gepompt naar de zandwinplas ten zuiden van de Harksteder Broeklanden. Deze locatie is te zien in afbeelding 2 als een gele arcering.

Dit werkplan omvat de werkzaamheden die nodig zijn om zand uit het toekomstig Woldmeer naar de te realiseren bouwlocatie voor de hoogspanning- en middenspanningstations te krijgen. Deze werkzaamheden zijn te verdelen in twee fases, namelijk:

Fase 1:

- a. Zandwinning;
- b. Inrichting zanddepot, vullen zanddepot en afvoeren zand naar bouwlocatie;
- c. Aanleggen van bouwwegen voor zandtransport van depot naar bouwlocatie;
- d. Ophogen bouwlocatie t.b.v. voorbelasting;
- e. Zanddepot buiten gebruik nemen.

Fase 2:

- a. Bouwrijp maken bouwlocatie;
- b. Zanddepot en tijdelijke bouwweg opruimen.

Verderop in het werkplan zal worden ingegaan op de duur van deze werkzaamheden en in welke periodes de werkzaamheden plaats zullen vinden, zie paragraaf 1.5, 1.8 en 1.11. Hieronder wordt een toelichting gegeven op de deelactiviteiten per fase.

1a. Zandwinning: Op één van de plassen van het toekomstig Woldmeer wordt een zandzuiger te water gelaten om het meer te verdiepen. Voor het zuigen en verpompen van circa 211.000 m<sup>3</sup> zand is ook ruim 1.000.000 m<sup>3</sup> water nodig. Dit mengsel van water en zand wordt via een aanvoerleiding naar Meerstad-Noord vervoerd, dit heet hydraulisch zandtransport. Het water wordt teruggepompt via een tweede leiding naar de zandwinplas. Beide leidingen kruisen daarbij het Slochterdiep. Met een overkluizing worden beide buizen over de weg geplaatst met een hoogte van 4,75m boven het wegdek. Voor het kanaal wordt deze hoogte doorgezet waardoor hier de doorvaarthoogte net iets lager dan 6 meter wordt. Voor de periode waarbinnen deze overkluizing in gebruik is zal een stremmingsverzoek ingediend worden bij de vaarwegbeheerder: waterschap Hunze & Aa's. Ook wordt het ontwerp van de overkluizing getoetst en vergund door de weg- vaarwegbeheerders: de gemeente Groningen en waterschap Hunze & Aa's. De stremming vindt plaats buiten het vaarseizoen, dus op z'n vroegst per 1 oktober 2025 en verloopt uiterlijk 30 april 2026. De verwachting is dat er 10.000 m<sup>3</sup> zand per week wordt verpompt. Daarmee zal het zandtransport 21 weken duren.

1b. Zanddepot: Voor de ontvangstlocatie van het zand moet een depot ingericht worden. Dit depot, net ten noorden van het Slochterdiep, is voorzien van dijken opgebouwd uit vrijgekomen grond van de zandontvangstlocatie. De dijken met taluds van 1:1 en een kruin van 3 meter hebben een tijdelijke functie als waterkering gedurende de (maximaal) 6 maanden van het zandtransport. Gedurende het zandtransport wordt het zand in het depot opgedraaid waardoor het sneller droogt. Na enkele weken kan het eerste zandtransport tussen de depotlocatie en de bouwlocatie starten. Dit zal maximaal 6 maanden duren. Dit transport gaat per as via een nog aan te leggen bouwweg over een afstand van circa 1,5 kilometer. De positie van het zanddepot is gekozen om raakvlak met waterhuishoudkundige voorzieningen te voorkomen. Zo is er een afstand van ten minste 15 meter gehanteerd tussen de hoofdwatgang ten noorden van de depotlocatie. Ook is er een afstand van 50 meter gehanteerd tussen de beschermingszone van het Slochterdiep en de zuidelijke grens van het zanddepot. Rondom de zandontvangstlocatie worden tijdelijk andere grondstromen uit de bouwweg en het bouwterrein opgeslagen. In de nabijheid van het zanddepot kan een directiekeet en een opslagterrein van materialen ingericht worden op het erf van de voormalige boerderij Slochterdiep 21.

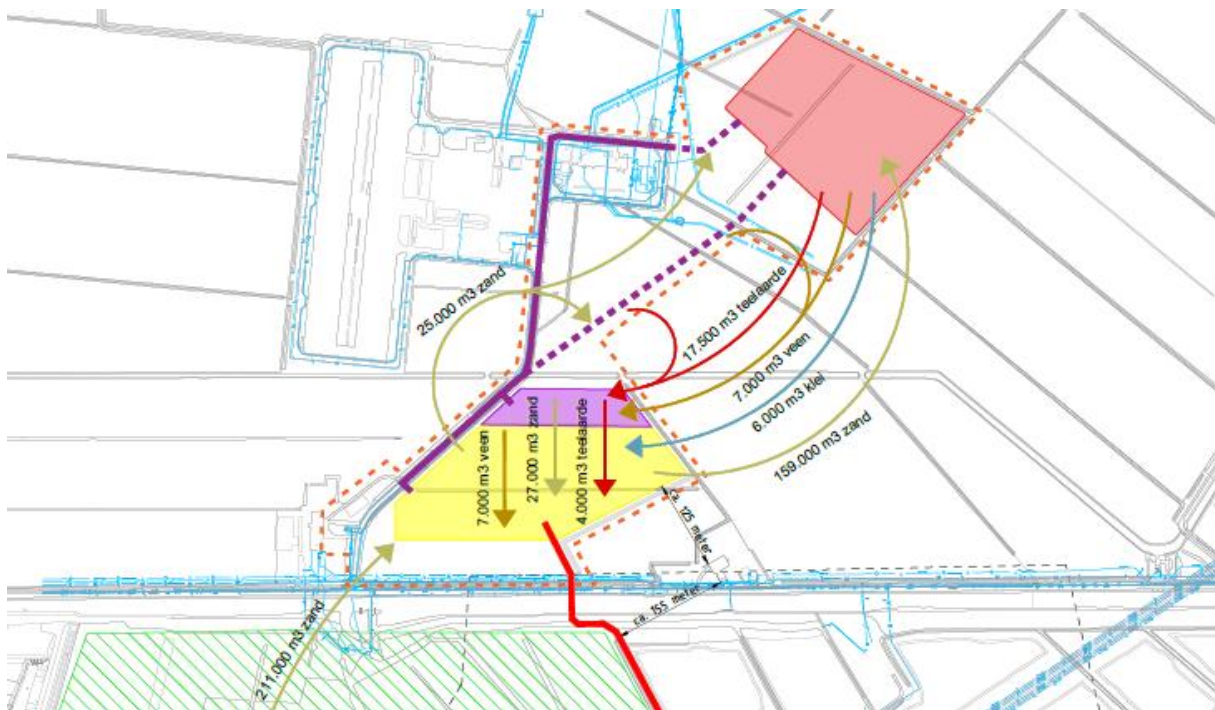
**1c. Bouwweg:** Voor het transport per als zal een bouwweg aangelegd moeten worden naar de bouwlocatie. Hiervoor zal eerst een tijdelijke bouwweg aangelegd moeten worden via de voormalige NAM-locatie. De tijdelijke bouwweg zal gebruikt worden gedurende de aanvoer van alle transporten van en naar de bouwlocatie.

Gedurende deze werkzaamheden zal ook de definitieve bouwweg aangelegd worden. Het voornemen is om de definitieve bouwweg in de basis zo aan te leggen dat deze op termijn kan functioneren als permanente toegangsweg voor de hoog- en middenspanningstations. Onderdeel van beide bouwwegen is het kruisen van een aantal aardgas hoofdtransportleidingen van de NAM en Gasunie. De goedkeuring verloopt via deze partijen. Bureau Meerstad zal pas een bouwweg aanleggen als er formeel akkoord is gegeven op het ontwerp van de bouwweg ter plaatse van de te kruisen hoofdtransportleidingen. De definitieve bouwweg heeft net als het bouwterrein een overhoogte nodig om het zettingsproces te versnellen.

In afbeelding 3 is met de blauwe lijnen een beeld gegeven van de ondergrondse situatie. De parse onderbroken lijnen zijn de tijdelijke en definitieve bouwwegen.

**1d. Bouwlocatie:** Het bouwterrein wordt een plateau van zand op NAP -1,40m. Om deze hoogte te bereiken met een maximale restzetting van 10 centimeter is een voorbelasting nodig van circa 7 maanden. In de eerste fase wordt de leeflaag afgegraven, er worden enkele sloten gedempt en er worden sloten rondom het terrein gegraven. Vervolgens wordt zand aangebracht tot de ontwerphoogte, een zandlaag die 70 centimeter zetting compenseert en een zandlaag tot NAP +0,30m die werkt als een voorbelasting. In fase 2a wordt deze laag verwijderd. De zetting van de bouwlocatie wordt op 18 punten gemonitord met zakbaken.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is onderzocht of het ophogen van de bouwlocatie negatieve effecten heeft op de omgeving. Hiervan is geen sprake. In de tijdelijke situatie heeft het plateau taluds van 1:1, afgedekt met een teelaardelaag van centimeter om stuiven te voorkomen. De insteek van het plateau ligt op ten minste 3,5 meter van de omliggende watergangen. In de eindsituatie is het talud van het bouwterrein 1:3.



Afbeelding 3: De grondstromenkaart (zie bijlage A voor de uitvergrootte weergave met hoeveelheden en legenda).

**1e. Einde fase 1:** Wanneer het zandtransport afgerond is kan het grootste gedeelte van het depot opgeruimd worden. In afbeelding 3 is dit aangegeven met het gele vlak. Dit betekent dat hier het voormalig agrarisch perceel grotendeels weer in de originele staat wordt hersteld. Het parse deel in afbeelding 3 is het deel dat in fase 2 wordt verwijderd.

**2a. Einde voorbelasting:** Op het moment dat de ondergrond conform de eisen geen zetting meer heeft wordt de voorbelasting verwijderd. Volgens de geotechnisch adviseur van Tennet en Enexis is dit theoretisch na 7 maanden. Dit materiaal is beschikbaar voor verdere inrichting van het terrein. In de tussentijd is ook de voorbelasting van de bouwweg afgerond en kan deze voorzien worden van een fundering en asfaltlagen.

Bij het gereedkomen van het bouwrijpmaken is de verwachting dat Tennet en Enexis direct hun bouwactiviteiten zullen opstarten. Dit is in de winter van 2027.

**2b. Opruimwerkzaamheden:** Alle materialen in het resterende deel van het zanddepot hebben tijd gehad om op te drogen en kunnen weer toegepast worden om het voormalig agrarisch perceel weer te herstellen in de oorspronkelijke staat. Dit geldt ook voor de sloten die tijdelijk gedempt zijn. Ook wordt de tijdelijke bouwweg verwijderd.

Alle activiteiten zoals hierboven omschreven vallen binnen de bestemmingsplannen Meerstad-Noord en worden uitgevoerd conform de onderhavige ontgrondingsvergunning d.d. 14 december 2010. Meer inzicht in de werkzaamheden zijn te herleiden uit het ontwerp, te vinden in bijlage B.

## 1.1 Grondbalans

Zoals bij alle grondwerkprojecten in Meerstad wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Binnen het projectgrens Meerstad worden alle vrijgekomen grondsoorten weer verwerkt in Meerstad. Voor dit project geldt dat er geen grond vervoerd hoeft te worden van Meerstad-Noord naar een ander deel van het gebied waarvoor de ontgrondingsvergunning van toepassing is.

De totale omvang van het grondwerk is 540.000 m<sup>3</sup>. Alle grondsoorten kunnen gescheiden ontgraven worden. Van het totale grondwerk is 211.000 m<sup>3</sup> hydraulisch transport van zand vanuit de zandwinplas. De 74.000 m<sup>3</sup> aan diverse grondsoorten (voornamelijk zand) zal direct aansluitend op dit werkplan een bestemming krijgen in de verdere inrichting van het energielandschap Meerstad-Noord. De grondstromen zijn inzichtelijk gemaakt in afbeelding 3 (en bijlage A). De grondbalans is te zien in tabel 1.

Onderdeel	Zand		Teelaarde		Veen		Klei	
	Ontgraven	Verwerken	Ontgraven	Verwerken	Ontgraven	Verwerken	Ontgraven	Verwerken
<b>FASE 1</b>								
Verdiepen zandwinplas Woldmeer	211.000							
Voorbereiding voorbelasting bouwterrein			16.000		5.000		5.000	
Aanleg bouwweg + zettingscompensatie		15.000	4.000		2.000		1.000	
Inrichten zanddepot				17.500		7.000		6.000
Gebuiksfase zanddepot	184.000	211.000						
Ophogen bouwterrein + zettingscompensatie		117.000						
Aanbrengen overhoogtes		52.000		2.500				
Herstellen perceel zanddepot (zuid)			13.500				6.000	
Verwerken reststromen (n.t.b.)				13.500				6.000
<b>FASE 2</b>								
Verwijderen overhoogtes	52.000		2.500					
Verwerken reststromen (n.t.b.)		52.000		2.500				
Herstellen perceel zanddepot (noord)	27.000	27.000	4.000	4.000	7.000	7.000		
<b>Totaal</b>	<b>474.000</b>	<b>474.000</b>	<b>40.000</b>	<b>40.000</b>	<b>14.000</b>	<b>14.000</b>	<b>12.000</b>	<b>12.000</b>

Tabel 1: Grondbalans behorend bij Bijlage A - Grondstromenkaart

## 1.2 Klei en veenverwerking

In en rondom de bouwlocatie en de bouwweg wordt teelaarde, veen en klei gescheiden ontgraven. Klei en veen worden toegepast in de inrichting van het zanddepot. Vervolgens toegepast in het

herstellen van de depotlocatie. Klei wordt elders in het energielandschap toegepast. Het verwerken van veen en klei is minder dan 5% van het grondwerk in dit werkplan.

### 1.3 Grondtransporten

De aanvoer van zand vindt plaats via hydraulisch zandtransport. Het gaat om 211.000 m<sup>3</sup> wat vanuit het Woldmeer wordt aangevoerd naar Meerstad-Noord. Het overige deel van het transport vindt plaats per as en binnen het aangegeven werkgebied in Meerstad-Noord. Dit omvat in totaal 329.000 m<sup>3</sup> aan grondwerk.

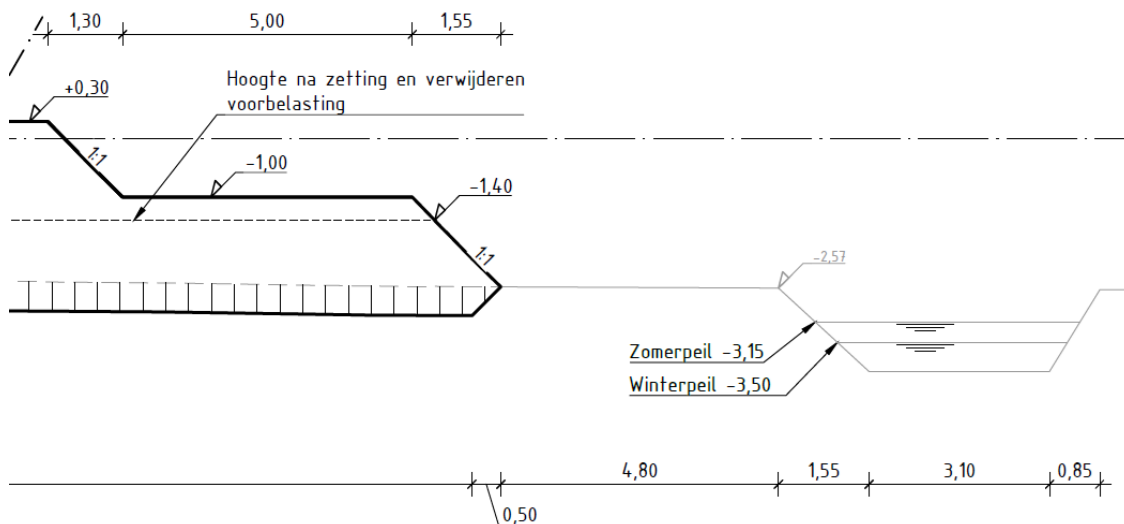
### 1.4 Stabiliteitsberekeningen

Er worden diverse tijdelijke grondlichamen gevormd in het zanddepot en tijdens de voorbelasting van de bouwlocatie. Omdat deze tijdelijk van aard zijn en wordt gewerkt met 1:1 taluds of flauwer zijn hiervoor geen stabiliteitsberekeningen uitgevoerd.

Ten opzichte van kwetsbare ondergrondse infrastructuur wordt voldoende afstand aangehouden, dit is geborgd door binnen de bouwcontouren te werken van het bestemmingsplan Meerstad-Noord. De bouwlocatie binnen dit bestemmingsplan is gekozen op basis van een zorgvuldig ontwerpproces samen met de leidingbeheerders NAM en Gasunie.

Voor kades en hoofdwatergangen is ruim voldoende afstand aangehouden om eventuele negatieve effecten hierop te voorkomen. Zo ligt het zanddepot op ten minste 50 meter van de beschermingszone van het Slochterdiep en op ten minste 15 meter van de hoofdwatergang aan de noordzijde van het zanddepot. Om te voorkomen dat de veenlaag onder het depot ten snel wordt belast en als gevolg ongewenste effecten optreden, wordt het depot langzaam over een grote offervlakte gevuld. De verwachting is dat het depot zich zal vullen met maximaal 25 centimeter per week.

Ter plaatse van de bouwlocatie wordt tijdelijk een ophoging van ca. 2,5 meter met een talud 1:1 gerealiseerd. Ter plaatse van de hoofdwatergang wordt deze ophoging getrappt aangelegd op ten minste 4,8 meter van de insteek. Waar mogelijk wordt dit getrapte profiel ook toegepast op korte afstand van overige sloten rondom de bouwlocatie. Gedurende de 7 maanden waarbij deze situatie van kracht is worden geen negatieve effecten op het hydrologisch profiel verwacht zodat is de afwatering van het achterland gewaarborgd blijft.



Afbeelding 4: De situatie in de voorbelastingsperiode ter plaatse van de hoofdwatergang ten oosten van de bouwlocatie.

Na de voorbelastingperiode van het bouwterrein wordt het plateau afgewerkt met taluds van 1:3, wat valt onder de voorwaarden van de ontgrondingsvergunning als een stabiel talud.

De verdieping van de zandwinplas met 5 meter gebeurt met een onderwatertalud van 1:5, conform de voorwaarden van de ontgrondingsvergunning. Dit valt onder een natuurlijk onderwatertalud en is daarmee stabiel.

### 1.5 Aanvang werkzaamheden

Begin september 2025 wordt gestart met de voorbereidende werkzaamheden voor de voorbelasting. Dit omvat:

- het graven van nieuwe sloten rondom de bouwlocatie;
- het uitgraven van een cunet voor bouwwegen;
- het maken van dijken rondom het zanddepot;
- het aanleggen van de aanvoer- en retourleiding voor hydraulisch zandtransport.

De overkluizing over het Slochterdiep wordt pas in begin oktober aangelegd. Zodra het leidingentracé aangelegd is en de dijk rondom het zanddepot is aangelegd kan het zandtransport begin oktober starten.

### 1.6 Toestemming eigenaar te ontgronden percelen

De activiteiten zoals omschreven in dit werkplan vinden nagenoeg volledig plaats op percelen die in eigendom zijn de gemeente Groningen en binnen het grondexploitatiegebied Meerstad vallen.

Een deel van de definitieve bouwweg tussen het zanddepot en de bouwlocatie is nog in eigendom van twee eigenaren. Op moment van schrijven vinden hierover gesprekken plaats om afspraken te maken over aankoop. De verwachting is dat voorafgaand aan de start van de werkzaamheden de aankoop van dit perceel is afgerond. Er wordt vanwege deze aankoopprocedure eerst een tijdelijke bouwweg aangelegd ten behoeve van het zandtransport naar de bouwlocatie, namelijk via de NAM-locatie.

### 1.7 Werkzaamheden ten noorden Slochterdiep

Werkzaamheden in dit werkplan omvatten ook werkzaamheden ten noorden van het Slochterdiep. Conform de voorwaarden van de ontgrondingsvergunning, waarvoor dit werkplan wordt geschreven, vinden de werkzaamheden plaats na 2012.

### 1.8 Duur werkzaamheden

Het merendeel van de werkzaamheden voor dit werkplan vinden plaats vanaf september 2025 tot en met april/mei 2026. Dit zijn de werkzaamheden die vallen onder fase 1. De werkzaamheden die vallen onder fase 2 vinden plaats vanaf het najaar van 2026 en worden afgerond in de winter van 2027.

### 1.9 Gronddepots

De ontvangstlocatie van het hydraulisch zandtransport is een depot. Deze locatie is ook een tijdelijke verwerkingslocatie van tussentijdse grondstromen. Het zanddepot wordt in de winter van 2027 opgeruimd door het perceel waar het depot gesitueerd is weer terug te brengen in de oorspronkelijke staat.

### 1.10 Besmettelijke plantenziektes

In het te ontgronden gebied zijn in de bodem geen plantenziektes te verwachten. De percelen worden al jaren als grasland gebruikt. Aangezien de grond direct wordt verwerkt en het in lagen wordt aangebracht is niet te verwachten dat de eventuele verspreiding van ziektes kan ontstaan.

Rondom de werkgrenzen zoals eerder beschreven in dit werkplan groeien geen gewassen die gevoelig zijn voor plantenziektes. Aansluitend aan het werkterrein zijn geen akkers waar akkerbouw op plaatsvindt.

Meerstad heeft actief beleid. In het werkgebied zijn geen exotische invasieve plantensoorten geconstateerd in het verleden. Bovendien vinden er geen grondtransporten plaats buiten de eigen projectgrenzen. Het zand is afkomstig uit diepere zandlagen waar (restanten van) exoten niet aangetroffen worden.

### 1.11 Fasering

Het werk wordt in twee fases uitgevoerd, namelijk:

- Het hydraulisch zandtransport en het voorbelasten van de bouwlocatie en de definitieve bouwweg;
- Het verwijderen van de voorbelasting van het bouwterrein, bouwweg en het opruimen van het zanddepot en de tijdelijke bouwweg.

De activiteiten in fase 1 duren inclusief voorbereidende werkzaamheden circa 8 maanden. Daarna volgt een periode van voorbelasting. De voorbelasting duurt naar verwachting 7 maanden. De werkzaamheden in fase 2 duren circa 3 maanden. Aan het einde van de winter van 2027 wordt het terrein overgedragen aan Tennet en Enexis en zijn de werkzaamheden zoals omschreven in dit werkplan afgerond.

### 1.12 Opname van gebouwen

Slochterdiep 15 en 17 zullen opgenomen worden om eventuele negatieve effecten te kunnen vastleggen. Er worden geen negatieve effecten verwacht. De afstand tussen het zanddepot en de dichtstbijzijnde gevel is 125 meter.

De NAM-locatie Lageland is niet meer in gebruik, hier hoeven geen opnames plaats te vinden.

### 1.13 Meetpunten waterpeil

Voor het meten van mogelijke veranderingen van de grondwaterstand is in het gebied Meerstad een monitoringsysteem operationeel met meer dan 100 peilbuizen. Dit monitoringsysteem zal ook worden gebruikt bij genoemde werkzaamheden. De resultaten van de grondwatermonitoring worden door Wiertsema en Partners jaarlijks gerapporteerd (tot 1 oktober 2017 deed Royal HaskoningDHV deze monitoring). Tevens zijn de meetgegevens in het projectbureau Meerstad aanwezig ter inzage. De afgelopen jaren zijn enkele peilbuizen vervallen door de werkzaamheden en zijn peilbuizen bijgeplaatst.

De meetgegevens van de nabijgelegen peilbuizen zijn toegevoegd in bijlage C van dit werkplan. Op basis van de meerjarige trends uit bovenstaande data wordt vastgesteld welke grondwaterstanden als 'normaal' kunnen beschouwd. Wanneer de normale grondwaterstand langdurig afwijkt dan zal de oorzaak onderzocht worden en waar nodig maatregelen genomen worden.

De werkzaamheden in Meerstad-Noord kunnen gemonitord worden op basis van enkele meetpunten in dit grondwatermeetnet. Er hoeven geen (tijdelijke) peilwijzigingen plaats te vinden om de werkzaamheden binnen dit werkplan uit te kunnen voeren.

### 1.14 Flora & Fauna

Er wordt gewerkt conform het activiteitenplan, onderdeel van de ontheffing Wet Natuurbescherming die is afgegeven voor het Zonnepark Meerstad-Noord, afgegeven op 8 juli 2024 (dossiernummer K61969), te vinden in bijlage D. Dit betekent dat er een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld die specifiek van toepassing is op de voorgenomen werkzaamheden zoals beschreven in dit werkplan.

Ter voorbereiding op de werkzaamheden is in februari 2025 op twee locaties een amfibieënscherm geplaatst om effectief de heikikker af te kunnen vangen ter plaatse van de werkgebieden in Meerstad-Noord.

Er zijn geen raakvlakken met flora & fauna in het plangebied ten zuiden van het Slochterdiep. De zandwinning op de reeds ontgraven delen van het Woldmeer hebben geen negatief effect op beschermde soorten.

#### **1.15 Risico gevolgen omliggende terreinen**

De zandtransport aanvoerleiding en de retourleiding kruisen het hoogspanningstracé van Tennet. Hiervoor zal vroegtijdig een melding worden gedaan en wordt conform de instructies van Tennet gewerkt worden. Hierover zijn werkafspraken gemaakt met Tennet.

De zandtransport aanvoer- en de retourleiding kruisen de weg en vaarweg Slochterdiep. Hiervoor wordt een overkluizing aangelegd. Een dergelijke constructie is vergunningsplichtig en zal getoetst worden door de gemeente Groningen en Waterschap Hunze & Aa's. Op moment van indienen van dit werkplan wordt een vergunningsaanvraag voorbereid voor de bouw van een overkluizing. Het verkrijgen van deze omgevingsvergunning verloopt parallel aan de goedkeuring op dit werkplan, er zijn daarom geen technische gegevens in de bijlage toegevoegd. Wel is het referentieontwerp te vinden in bijlage B. De overkluizing wordt geplaatst wanneer een omgevingsvergunning is afgegeven en het vaarseizoen voorbij is. De overkluizing wordt weer verwijderd voordat het vaarseizoen begint op 1 mei 2026. De overkluizing heeft twee oplegpunten langs beide oevers van het Slochterdiep, in de kernzone van de kade. Verder wordt de kade ontzien van obstakels zodat regulier beheer en onderhoud uitgevoerd kan worden middels een breedspoortractor met aanbouw.

Er moeten bouwwegen aangelegd worden over diverse aardgas hoofdtransportleidingen. Hiervoor moeten maatregelen genomen worden om de druk op de leidingen niet boven een kritieke grens te laten komen. Afstemming over te nemen maatregelen loopt via Gasunie en de NAM.

#### **1.16 Waterkwantiteit en -kwaliteit, visstand en aanplant van vegetatie**

In dit onderdeel zijn de effecten beschreven voor de werkgebieden ten noorden en ten zuiden van het Slochterdiep:

##### Ten zuiden van het Slochterdiep:

Met het winnen van zand in de reeds ontgraven delen van het Woldmeer is tijdelijk negatief effect te verwachten in de waterkwaliteit. Op delen van de zandwinplas zal het water troebel worden als gevolg van het zandzuigen en het inlaten van retourwater uit Meerstad-Noord. Omdat deze werkzaamheden plaatsvinden in de herfst en winter, buiten het groeiseizoen van waterplanten, zijn de verwachte negatieve effecten op vegetatie en visstand zeer beperkt.

Op lange termijn hebben diepere delen in het Woldmeer juist een positief effect op de waterkwaliteit, de visstand en vegetatie. De diepere delen werken als een bezinklocatie voor fijne deeltjes in het water, wat de helderheid van het water ten goede komt. Ook is variatie in bodemdiepte bevorderlijk voor de diversiteit aan vissen en waterplanten in het Woldmeer. De waterkwantiteit is door het inzetten van een retourleiding niet in het geding, er wordt gewerkt met een nagenoeg gesloten waterbalans.

##### Ten noorden van het Slochterdiep:

Ter plaatse van het zanddepot wordt een mengsel van zand en water ingelaten. Dit mengsel wordt gescheiden doordat zand bezinkt en het water afstroomt naar zandkisten en daarna nogmaals wordt gefilterd voordat het teruggepompt wordt naar de zandwinlocatie. Dit voorkomt het retourpompen van zanderig materiaal richting de zandwinplas.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op de waterkwaliteit en -kwantiteit in Meerstad-Noord.

### 1.17 Toestand van terrein

De terreinen ten noorden van het Slochterdiep zijn in de afgelopen decennia in gebruik geweest als grasland voor veeteelt. In 2025 vinden er op de werklocaties geen agrarische activiteiten meer plaats. Ten zuiden van het Slochterdiep is de zandwinlocatie al enkele jaren een geïsoleerd waterlichaam met een zandbodem.

### 1.18 Vastgestelde waterpeilen

Er zijn geen wijzigingen nodig in de waterpeilen. Voor het zandtransport wordt gewerkt met een (nagenoeg) gesloten waterbalans waardoor de zandwinplas gevuld blijft met water.

### 1.19 Archeologie

Het noordwestelijke deel van het bouwterrein heeft een hoge verwachting voor steentijd-archeologie. Op moment van schrijven wordt een onderzoeksmethode opgesteld door de gemeente Groningen om hier op de juiste manier onderzoek naar te doen.

De werkzaamheden als onderdeel van dit werkplan leiden niet tot een negatief effect op potentiële archeologische waarden in de bodem. Dat komt omdat graafwerkzaamheden niet tot de diepte van de bodemlaag met de eerdergenoemde hoge verwachting voor steentijd-archeologie worden uitgevoerd.

### 1.20 Stofoverlast

Omdat de werkzaamheden niet plaats vinden in het voorjaar of de zomer is stofoverlast niet te verwachten. Wel moet de bouwlocatie voorbelast worden gedurende 7 maanden in het voorjaar en de zomer van 2026. Om tijdens deze periode het verstuiwen van zand te voorkomen wordt het hele bouwterrein tijdelijk voorzien van een teelaardelaag van 5 centimeter en wordt deze ingezaaid.

### 1.21 Geluid

Geluidoverlast bij de grondwerkzaamheden zal zoveel als mogelijk tot het minimum worden beperkt. Ter plaatse van bebouwing worden aan de aannemer de volgende beperkingen opgelegd:

45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur, dag;  
40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur, avond;  
35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur, nacht.

Voor zon- en feestdagen wordt de beperking aangehouden zoals in de nacht is toegestaan. De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G.-reeks.

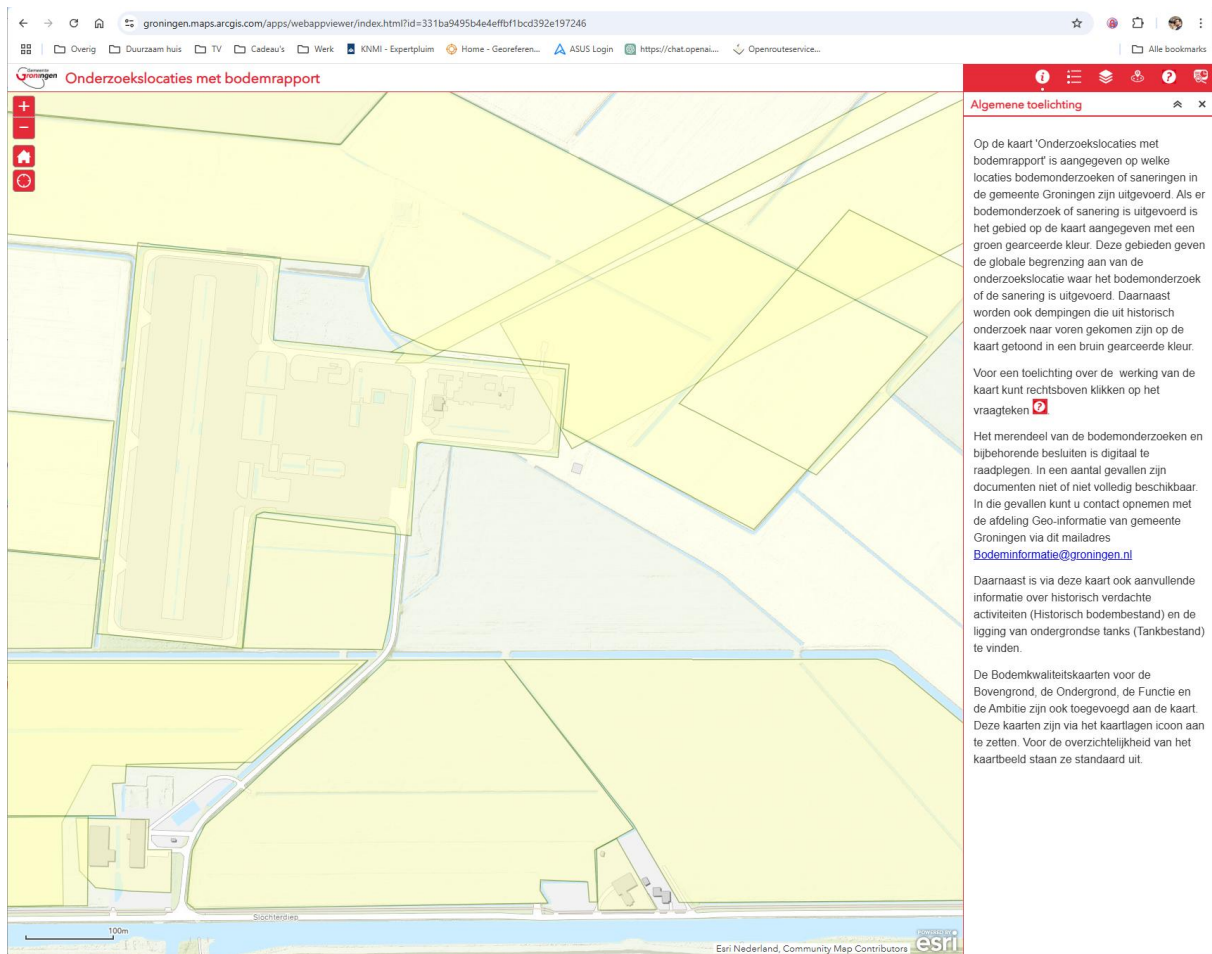
### 1.22 Kabels en leidingen

Rondom de bouwlocatie liggen een groot aantal kabels en leidingen in de bodem. Er is met name aandacht voor de bescherming van hoofdtransport gasleidingen van de NAM en Gasunie. Ook zijn laagspanningskabels, middenspanningskabels, datakabels en chemieleidingen aanwezig. Er vinden geen graafwerkzaamheden plaats in de nabijheid van deze nutsvoorzieningen, met uitzondering van de bouwwegen. Waar deze wegen deze nutsvoorzieningen kruisen zullen proefsleuven gegraven om de exacte positie te kunnen bepalen.

### 1.23 Bodemkwaliteit

Voor het grondgebied van de gemeente Groningen is de Nota bodembeheer gemeente Groningen 2021 (feb 2021) onderdeel van het (tijdelijk) Omgevingsplan.

Werkplan t.b.v. grondwerkzaamheden  
hoogspanning- en middenspanningstation Meerstad-Noord



Afbeelding 5: Bodeminformatiekaart Groningen met de stand van zaken op 24 april 2025 van de bodeminformatie, via <https://groningen.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=331ba9495b4e4effbf1bcd392e197246>

Meerstad-Midden is opgenomen in de nieuwe Nota bodembeheer 2021 van de gemeente Groningen (februari 2021). De verwachte kwaliteit van ontgraving van beide gebieden komen overeen (ontgravingskaart) en voor toepassing geldt het gebiedspecifieke beleid van de gemeente Groningen (nota bodembeheer gemeente Groningen). De gemiddelde kwaliteit van zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet, en moet blijven voldoen, aan de achtergrondwaarden; functie landbouw/natuur.

Binnen de grens van het werkplan zijn zowel de boven- als ondergrond geclassificeerd als 'klasse overig (agrarisch / natuur)' en voldoen aan de achtergrondwaarde. Hierdoor zijn er geen beperkingen voor het toepassen van de vrijgekomen grond binnen de (toekomstige) woongebieden, tenzij uit onderzoek een andere kwaliteit naar voren komt. De ambitie is deels GR2l en deel landbouw/natuur.

In het werkgebied is onderzoek gedaan naar PFAS. De vastgestelde PFAS waarden binnen de het werkgebied liggen allemaal ver onder de norm wonen, waar de grond voor toegepast zal worden.

Indien er tijdens de werkzaamheden een mogelijke verontreiniging wordt waargenomen of bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen dan zal hier nader onderzoek naar gedaan worden. In overleg en met goedkeuring van het bevoegd gezag zullen er maatregelen worden genomen.

Bodemgegevens in beheer van Bureau Meerstad kunnen te allen tijde opgevraagd worden door de Omgevingsdienst.

#### **1.24 Besluit Bodemkwaliteit**

Grondwerkzaamheden in Meerstad worden volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) uitgevoerd.

In overeenstemming met het bevoegd gezag ten aanzien van de voorschriften van het Bal, de gemeente Groningen, is afgesproken dat er voor het grondverzet binnen het plangebied Meerstad per werkplan één melding via het DSO wordt gedaan voor het toepassen van toepassen grond of baggerspecie. Voor stromen die van buiten het plangebied komen, wordt de toepassing gemeld en voldaan aan de informatieplichten conform het BAL.

Werkzaamheden ter plaatse van puinpaden, slooplocaties, historische locaties, etc. worden apart conform de van toepassing zijnde regelgeving (Wbb danwel Bal) gemeld en uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven wordt daarnaast voldaan aan de informatieplicht.

De kwaliteit van toe te passen en vrijkomende stromen bouwstof en grond kan aangetoond worden doormiddel van een milieuverklaring of erkende kwaliteitsverklaring.

Alle grondwerkzaamheden voor dit werkplan vinden plaats in de gemeente Groningen.

## **BIJLAGE A**

### **Grondstromenkaart**

## **BIJLAGE B**

### **Ontwerptekeningen**

## **BIJLAGE C**

### **Gegevens grondwatermeetnet**

## **BIJLAGE D**

### **Ontheffing wet natuurbescherming Meerstad-Noord**