

Reactienota concept-Beleidsnota Ondergrond 2025-2035



Colofon

E-mail projectteam Beleidsnota Ondergrond

ondergrond@utrecht.nl

Internet

<https://omgevingsvisie.utrecht.nl/thematisch-beleid/beleid-bodem-grondwater-en-ondergrond/nieuw-beleid-voor-ondergrond>

Organisatieonderdelen

Ontwikkelorganisatie Ruimte

Stadsbedrijven

April 2025

Inhoudsopgave

1.	<i>Inleiding</i>	4
2.	<i>Procedure</i>	5
3.	<i>Overzicht van zienswijzen en antwoorden</i>	6

1. Inleiding

De 'Beleidsnota Ondergrond 2025-2035' beschrijft het beleid voor regie op de kwaliteit en het gebruik van de ondergrond van de gemeente Utrecht. De beleidsnota is onderdeel van de Omgevingsvisie Utrecht. De beleidsnota sluit aan bij de doelstellingen van de Omgevingswet om een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteit te realiseren, en doelmatig te beheren, te gebruiken en te ontwikkelen.

In deze reactienota beschrijven we de gevolgde procedure en geven we een overzicht van de gedetailleerde zienswijzen, de beantwoording daarvan en de eventuele tekstuele aanpassingen van de concept beleidsnota.

2. Procedure

De 'concept-Beleidsnota Ondergrond 2025-2035' heeft van 3 februari t/m 16 maart 2025 ter inzage gelegen. Tijdens de inspraakperiode zijn informatiebijeenkomsten georganiseerd met Provincie en Waterschappen (19 februari 2025), netbeheerders (4 maart 2025) en bewoners en belangstellenden uit de stad met ca. 20 personen (5 maart 2025). De algemene bijeenkomst voor de stad is gecombineerd met een wandeling naar werkzaamheden bij de Neude. Er zijn 16 zienswijzen ingediend, waarvan 9 door organisaties/bedrijven en 7 door individuele bewoners. Alle zienswijzen zijn ontvangen binnen de termijn van terinzagelegging en zijn daarmee ontvankelijk.

Het betreft de volgende reacties:

- A. Provincie Utrecht
- B. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
- C. RUD
- D. Vitens
- E. Stedin
- F. Eneco
- G. Eurofiber
- H. Historische Vereniging Oud-Utrecht
- I. Vergroening Singel 030
- J. Bewoner
- K. Bewoner
- L. Bewoner
- M. Bewoner
- N. Bewoner
- O. Bewoner
- P. Bewoner

De nummering van de reacties hierboven wordt gevolgd in hoofdstuk 3.

Naast de formele inspraakreacties zijn er ambtelijke aanscherpingen ontvangen vanuit de provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en gemeentelijke afdelingen. Dit betreffen kleine tekstuele formuleringen. Deze zijn aan het eind van de reactienota opgenomen.

3. Overzicht van zienswijzen en antwoorden

In onderstaande tabellen zijn de ontvangen zienswijzen en de reactie daarop opgenomen. Verschillende reacties leiden tot aanscherpingen in de tekst van de Beleidsnota Ondergrond 2025-2035. Achtereenvolgens staan in de kolommen van de tabel:

- De indiener (zie nummering in hoofdstuk 2)
- De zienswijze
- Het antwoord op de zienswijze
- Tot welke aanpassing dit leidt in de beleidsnota (indien van toepassing)

Noot: de verwijzing naar paginanummers is aangepast aan de paginanummering in de definitieve beleidsnota.

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
A1	Allereerst willen wij onze waardering uitspreken voor de integrale benadering van bodem en ondergrond, die uit de beleidsnota spreekt. Wij zijn ook positief over de aandacht voor korte én lange termijn, en de aansluiting bij diverse thema's zoals klimaatadaptatie, biodiversiteit en energietransitie. De bodemdoorsnede van de stad geeft de complexiteit van en drukte in de ondergrond mooi weer en maakt deze voor niet-deskundigen inzichtelijk.	Dank u wel voor het compliment.	
A2	De gemeente Utrecht wil regie voeren op de kwaliteit van en het ruimtegebruik in de ondergrond. Maar de diverse overheden hebben allemaal taken en bevoegdheden in de ondergrond - op verschillende schaalniveaus, op verschillende diepten en verschillende thema's. Bovendien houdt grondwater zich niet aan gemeentegrenzen en hetzelfde geldt voor effecten van gebruik van de ondergrond. Samenwerking en afstemming tussen de verschillende overheden en gezamenlijk oppakken van opgaven is dan ook van groot belang. Er is niet één regisseur van de ondergrond. De noodzaak van deze samenwerking en afstemming tussen overheden blijkt naar onze mening onvoldoende uit de concept-Beleidsnota.	We zijn het met u eens dat voor regie op de ondergrond samenwerking en afstemming met andere overheden van groot belang is. We passen de tekst op p. 28 aan om dit duidelijker weer te geven.	p. 28 Is: De netbeheerders van de nutsbedrijven voeren ook regie op de ondergrond. Afspraken over (...) Wordt: Medeoverheden (Rijk; Provincie en Waterschappen) en netbeheerders voeren ook regie op de ondergrond. Met de andere overheden wordt nauw samengewerkt op de thema's waarvoor zij verantwoordelijk zijn waaronder (grond)water; bodemenergie. Afspraken over (...)

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			p. 50 Toevoegen: Risico: Gebrek aan samenwerking en afstemming tussen overheden, en daarmee ook tussen gebruik en bescherming van de ondiepe, diepere en echt diepe ondergrond leidt tot inefficiënt gebruik en conflicten tussen opgaven. Toelichting: Verschillende overheden hebben diverse bevoegdheden in de ondergrond. Er is sprake van meerdere regisseurs op meerdere schaalniveaus en thema's. Maatregel: De gemeente neemt het initiatief om af te stemmen en te komen tot samenwerkingsafspraken met medeoverheden.
A3	Uw Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwater Beheer 2016 (GGB 2016) is één van de thematische uitvoeringsprogramma's die na vaststelling onder de paraplu van deze beleidsnota vallen. Momenteel bent u bezig met de actualisatie van het GGB 2016, waarbij u ons (vooralsnog ambtelijk) heeft betrokken. Wij grijpen deze gelegenheid aan om aan te dringen op een zorgvuldige en transparante evaluatie van het GGB 2016, die input geeft voor die herijking. (...) Zorgen over de situatie, en verzocht om inzicht te geven in de toestand van het grondwater in het 1° en 2° watervoerende pakket binnen en buiten de beheergrenzen en acties die zijn en worden ondernomen om de doelstellingen van het GGB 2016 te realiseren.	De opmerking over zorgvuldigheid en transparantie nemen we serieus. De 'zorgen over de situatie' willen we graag bespreken aan de daarvoor georganiseerde tafel waar we met elkaar spreken over het gebiedsplan. We scherpen de doelstelling en tekst aan. Dit betekent dat daar waar zich grondwaterverontreinigingen bevinden we kritisch zijn in het vrijgeven van bodemgebruiksfuncties. Bij bepaling van	<i>Vanwege de leesbaarheid zijn de aanpassingen in de volgende regels opgenomen.</i>

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	Verder zien wij in deze concept-Beleidsnota dat het werkingsgebied van keuzes ten aanzien van het gebruik van de ondergrond uit het GGB 2016 wordt verbreed van het beheergebied (dynamische zone en bufferzone) naar het gehele gemeentelijke grondgebied. Dit wordt niet onderbouwd en betreft onder meer open bodemenergiesystemen, waarvoor wij bevoegd gezag zijn (zie volgend punt).	mate van de (on)evenredigheid kijken we naar het effect van een ontwikkeling op de bodemgebruiksfunctie en de verontreinigingssituatie versus het (algemeen) nut daarvan voor de stedelijke ontwikkeling. Bij de tekst “Specifieke thema's zijn of worden uitgewerkt in (uitvoerings) programma's, zoals het Gebiedsgericht Grondwaterbeheer” vermelden dat dit met de provincie samen plaats vindt. De bevoegd gezag taken van de provincie mbt bodemenergie hebben we toegevoegd in de tekst over de Kaders (B.1)	

	<i>Aanpassingen in Beleidsnota n.a.v. zienswijze A3</i>		
	Doelstelling 2.4 aanpassen op pp. 11, 34, 43 en 53. Is: Doelstelling 2.4: Diepere ondergrond: in het 2de watervoerend pakket (WVP) prioriteit geven aan de bescherming van de grondwaterkwaliteit boven andere functies als deze functies de grondwaterkwaliteit onevenredig aantasten. Wordt: Doelstelling 2.4: Diepere ondergrond: prioriteit geven aan de bescherming van de grondwaterkwaliteit boven andere functies als deze functies de grondwaterkwaliteit onevenredig aantasten.		
	p. 34 toelichting op (aangepaste) doelstelling 2.4 Is: Grondwaterkwaliteit is essentieel voor een gezonde, levende bodem en voor de winning van drinkwater. De bodem van de stad is door eeuwen van bewoning sterk verontreinigd en bedreigt de kwaliteit van het grondwater. De bescherming en beheer van het grondwater in het 1ste en 2de watervoerend pakket is uitgewerkt in het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer (GGB). Op basis van dit (uitvoerings)programma maken we met belanghebbenden gebiedsgerichte afspraken over het omgaan met verontreinigingen in de ondergrond.		

	Aanpassingen in Beleidsnota n.a.v. zienswijze A3
	In het 2de watervoerend pakket geven we prioriteit aan de bescherming van de grondwaterkwaliteit en daarmee voedsel- en drinkwaterveiligheid en gezondheid. Het doorboren van de afscheidende kleilaag van het 2de watervoerend pakket mag niet leiden tot verplaatsing van verontreinigingen naar deze diepere grondwaterlaag. Het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer geeft handvatten voor het afwegen van activiteiten die het (diepere) grondwater raken. Dit kan als consequentie hebben dat gebruik van de diepe ondergrond voor bijvoorbeeld bodemenergie (zoals WKO-systemen voor warmte-koude-opslag) in sommige delen van de stad niet mogelijk is. Wordt: Grondwaterkwaliteit is essentieel voor een gezonde, levende bodem en voor de winning van drinkwater. De bodem van de stad is door eeuwen van bewoning sterk verontreinigd en dit bedreigt de kwaliteit van het grondwater. Daarnaast is het gebruik van bodemenergie afkomstig uit het 1e en 2e watervoerend pakket (WVP) van belang voor de verduurzaming van de stad. De bescherming en het benutten van het grondwater in het 1ste en 2de watervoerend pakket is uitgewerkt in het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer (GGB). Dit gebiedsplan wordt geactualiseerd in een uitvoeringsprogramma. Het uitvoeringsprogramma heeft als doel bij stedelijke ontwikkelingen afwegingen te maken tussen de beheersing van eventuele risico's bij het benutten van grondwater ten opzichte van de bescherming van de grondwaterkwaliteit. Dit betekent dat we alleen beargumenteerd bodemgebruiksfuncties vrijgeven op plekken waar zich (historische) grondwaterverontreinigingen bevinden of waar deze zich als gevolg van een activiteit kunnen verspreiden. Bij bepaling van de mate van de (on)evenredigheid kijken we naar het effect van een ontwikkeling op de bodemgebruiksfunctie, de kwaliteit van het grondwater en de verontreinigingssituatie versus het (algemeen) nut daarvan voor de stedelijke ontwikkeling. Voor details, zie het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer. Als onderdeel van de actualisatie van het Gebiedsplan wordt onderzocht in hoeverre Open Bodemenergie Systemen (OBES) kunnen worden toegepast in het 2e WVP zonder in conflict te komen met toepasselijke regelgeving. Dit wordt gedaan in afstemming met de provincie, als bevoegd gezag voor OBES, en andere partners.
	p. 34 kader Plaatje en onderschrift worden gewijzigd (Is: Gesloten Bodem Energiesysteem (GBES); Wordt: Open Bodem Energiesysteem (OBES)) Is: Koelmiddel in bodemlussen van gesloten energiesystemen Bodemlussen van gesloten bodemenergiesystemen kunnen worden gevuld met een koelmiddel. Bij het optreden van scheuren in de lussen (bijvoorbeeld door mechanische belasting of veroudering) kunnen scheuren in de lus leiden tot lekkage van het koelmiddel en daarmee tot grondwaterverontreiniging. Door water als koelmiddel te gebruiken is het risico op bodemverontreiniging weggenomen. Daarnaast is de warmteopbrengst ofwel het rendement van een bodemlus veelal hoger als met water wordt gewerkt. Dit vereist een ontwerp, goede gebruikersinstructie en monitoring van de systemen. Wordt: Bodemenergiesystemen en risico's op verspreiding van verontreiniging In Utrecht wordt veel gebruik gemaakt van bodemenergie. Het gaat hier om zowel open als gesloten bodemenergiesystemen die in het 1e watervoerend pakket tot 50 meter maar ook dieper dan 50 meter worden geplaatst. In het 1e watervoerend pakket bevinden zich diverse verontreinigingen. Het uitgangspunt volgens het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer is dat verontreinigingen zich niet dieper dan het 1e

	<i>Aanpassingen in Beleidsnota n.a.v. zienswijze A3</i>
	watervoerend pakket onder de scheidende kleilaag (50 meter onder maaiveld) mogen verspreiden, vanwege de bescherming van de grondwaterkwaliteit voor de drinkwaterwinning. Perforatie van de kleilaag door bodemenergiesystemen kan risico's op verspreiding van verontreinigingen met zich meebrengen. Daarnaast kunnen open bodemenergiesystemen door de onttrekking van grondwater ook verontreiniging aantrekken. De gemeente doet daarom onderzoek naar een veilig gebruik van bodemenergiesystemen in het 2e watervoerend pakket.
	p. 43 Is: 1. Update van GGB, inclusief regels. Onderdeel van het voeren van regie (zie ook 1.1 en 2.1) Wordt: 1. Actualiseren GGB (uitvoeringsprogramma), inclusief regels. Onderdeel van het voeren van regie (zie ook 1.1 en 2.1)
	p. 44 bij punt 6. 2^e Watervoerend Pakket Is: In het gebied van zware bodemverontreiniging (waarin in 2024 het Gebiedsgericht Grondwater Beheer van toepassing is) gaan oplossingen die het 2de watervoerend pakket (WVP) niet aantasten boven oplossingen die dat wel doen. Wordt: In het werkingsgebied van het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer (dynamische en bufferzone) en op plekken waar drinkwaterbescherming geldt (waterwingebieden) kiezen we bij voorkeur voor oplossingen die de bescherming van het grondwater niet aantasten.
	p.50 Risicotabel Is: Risico: Prioriteit geven aan bescherming van het 2de watervoerend pakket geeft beperkingen aan andere opgaven m.n. energiewinning via WKO-systemen. Toelichting: Het 2de watervoerend pakket is van belang voor drinkwaterwinning en is kwetsbaar voor vervuiling door doorsnijding. Maatregel: Het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwater Beheer wordt geactualiseerd en stelt regels voor gebruik en bescherming op. Wordt: Risico: Prioriteit geven aan bescherming van de grondwaterkwaliteit geeft beperkingen aan andere opgaven m.n. energiewinning via WKO-systemen.. Toelichting: Het 2de watervoerend pakket is van belang voor drinkwaterwinning en is kwetsbaar voor vervuiling door doorboring. Maatregel: Het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwater Beheer wordt geactualiseerd en stelt regels op voor gebruik en bescherming van het grondwater

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
A4	(...) We zoeken dus gezamenlijk naar mogelijkheden om veilig en verantwoord meer ruimte te geven aan	Zie reactie bij A3	Zie de tekstaanpassing bij A3

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	bodemenergie. In de concept-Beleidsnota lijkt u echter een omgekeerde beweging te maken: zonder onderbouwing en zonder expliciet te maken dat dit afwijkt van het GGB 2016, lijkt het verbod op gebruik van de diepe ondergrond voor open bodemenergie te worden uitgebreid naar de gehele gemeente. Dit vinden wij onwenselijk. Het doet geen recht aan de jarenlange samenwerking en gaat voorbij aan het feit dat GS bevoegd gezag zijn voor open bodemenergiesystemen en in het provinciale beleid is opgenomen dat buiten de dynamische zone van het GGB 2016 open bodemenergie wél is toegestaan in diepere pakketten. Het gezamenlijke Praktijkonderzoek Beursgebied is opgezet om een balans te vinden tussen beschermen en benutten van het watervoerende pakket. Gezien de opgaven (woningbouwopgave, energietransitie) waar gemeente maar ook provincie voor staat, zou hier meer aandacht aan moeten worden besteed in deze beleidsnota.		
A5	In en net buiten de stad Utrecht bevinden zich enkele grondwaterwinningen van Vitens voor de openbare drinkwatervoorziening. Ofschoon de functie van grondwater als bron voor drinkwater op meerdere plekken in de concept-Beleidsnota wordt benoemd, ontbreekt een beschrijving van de daadwerkelijke aanwezigheid van de genoemde waterwinningen (benutten van de ondergrond) en de daaromheen liggende grondwaterbeschermingszones, die met de bijbehorende regels zijn opgenomen in onze Omgevingsverordening (beschermen). (...) Wij vragen u de grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorzieningen met de grondwaterbeschermingszones op te nemen in de beleidsnota.	Op pagina 16 is een kaart uit de provinciale Omgevingsvisie opgenomen, hier zijn de beschermingszones op aangegeven. We voegen de verwijzing toe aan de tekst.	p. 16 toevoegen: Was: ... en voldoende en schoon drinkwater te garanderen. Wordt: ... en voldoende en schoon drinkwater te garanderen. Het provinciale Bodem- en waterprogramma 2022-2027 bevat een uitwerking van ambities voor de bodem en het water uit de provinciale Omgevingsvisie. Ook de provinciale Omgevingsverordening is onderdeel van de relevante kaders, met o.a. regels voor grondwaterbescherming rondom drinkwaterwinningen, die van invloed zijn

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			op mogelijkheden voor bijvoorbeeld bodemenergie. ...
B1	Onze hoofdboodschap is om water als integraal onderdeel van de ondergrond helderder naar voren te laten komen en de raakvlakken tussen het waterbeheer en de ondergrond duidelijker in beeld te brengen (bijvoorbeeld ten aanzien van klimaatadaptatie, ruimtelijke ordening, waterkeringen en oppervlaktewaterkwaliteit). Ook de samenwerking met het waterschap op deze thema's kan duidelijker beschreven worden. Dit punt is ook in het overleg op 19 februari besproken.	Een goede aanvulling. We voegen een definitie van 'ondergrond' toe aan de inleiding (p. 6) en passen de tekst op p. 16 aan (samenwerking). Ook nemen we een begrippenlijst op waarin de link met water(beheer) naar voren komt.	p. 16 Was: We werken met de provincie samen... Wordt: Vanuit ieders taken en bevoegdheden werken de gemeente, provincie en waterschappen samen om de doelstellingen te bereiken. p. 6 kader toegevoegd: Wat bedoelen we met ondergrond? De aarde van de ondiepe bodemlagen onder het maaiveld tot de diepere ondergrond. Grondwater maakt hier ook deel van uit. De definitie van bodem en ondergrond inclusief de diepte is niet altijd even duidelijk afgebakend. Vaak is het gebruik afhankelijk van de context. Dat geldt ook voor deze beleidsnota. Zie Bijlage D4: Begrippenlijst. Toegevoegd: Bijlage D4: Begrippenlijst
B2	Op blz. 14 is een afbeelding opgenomen van de landelijke gecombineerde sturingskaart (Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptieve gebouwde omgeving van de ministeries I&W en BZK, 2023). De Utrechtse Waterpartners hebben voor het grondgebied van de provincie Utrecht een soortgelijke geschiktheidskaart ontwikkeld passend bij de gebiedskenmerken van onze provincie. Graag verzoeken wij u deze kaart ook te benoemen in het rapport in plaats van (of naast) de landelijke kaart en hiervan ook een	Een goed voorstel. We vervangen de figuur inclusief onderschrift. Ook verhelderen we de taken van waterschappen en Rijkswaterstaat op p. 16.	p. 15 Is: Figuur "Gecombineerde sturingskaart (...)" Wordt: Geschiktheidskaart voor nieuwe woon- en werklocaties (Geschiktheidskaart voor

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	afbeelding op te nemen. De Geschiktheidskaart van de Utrechtse Waterpartners is overgenomen in diverse (regionale) beleidsnota's zoals het Ontwikkelperspectief NOVERX Utrecht-Amersfoort en NOVEX Groene Hart, Ruimtelijk Voorstel Provincie Utrecht, Regiopoorten U10 en de Uitvoeringsagenda Integraal Ruimtelijk Perspectief U10. In de toelichting bij de kaart van het landelijk afwegingskader is aangegeven dat het een ondersteunend instrument is voor het maken van ruimtelijke afwegingen. Het landelijke ruimtelijk afwegingskader gaat over de onderwerpen waterveiligheid, wateroverlast, bodemdaling en de beschikbaarheid van drinkwater. Regionaal kunnen echter ook andere opgaven spelen, die niet meegenomen zijn in de landelijke kaart. Daarom is het belangrijk de kaart van de Utrechtse Waterpartners op te nemen, aangezien deze in alle relevante beleidsnota's is overgenomen en in de praktijk wordt gebruikt. De Utrechtse kaart gaat ok in op thema's die in de landelijke kaart niet aan bod komen. Zie ook de volgende websites: Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptieve gebouwde omgeving Rapport Rijksoverheid.nl Geschiktheidskaart voor nieuwe woon- en werklocaties - HDSR Geschiktheidskaart woon- en werklocaties		nieuwe woon- en werklocaties, Utrechtse waterpartners) p. 16 Is: De waterschappen beheren de 'grote watergangen' van de stad zoals de grachten, de Kromme Rijn en (...) Wordt: De gemeente is dagelijks beheerder van de kleinere watergangen. De waterschappen beheren de 'grote watergangen' van de stad zoals de grachten, de Kromme Rijn en de Vecht. Ze zijn overal peil- en waterkwaliteitsbeheerder en is als waterbeheerder bevoegd gezag voor alle regionale watergangen. (...) Rijkswaterstaat is beheerder van de watergangen met nationale functie, zoals het Amsterdam Rijnkanaal.
B3	We vinden het tekstkader op blz. 32 over Water en Bodem Sturend in Rijnenburg heel positief.	Dank u wel voor het compliment. Een zin loopt niet lekker, deze passen we aan.	p. 32 Is: ...wordt een nieuwe groenblauwe scheg van Utrecht met plaats voor stedelijke en regionale functies als natuurontwikkeling, energieopwekking en recreatie en gebruik (sport, groene ruimte en in combinatie met waterberging). Wordt: ... wordt een nieuwe groenblauwe scheg met plaats voor stedelijke en regionale

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			functies als natuurontwikkeling, energieopwekking, recreatie en sport. Dit gebruik wordt gecombineerd met waterberging.
B4	Het zou logisch zijn om aan ambitie 1 (de ondergrond integraal onderdeel maken van ruimtelijke keuzes, blz. 10) ook een activiteit te koppelen. Het voorstel is om hier bijvoorbeeld aan toe te voegen: <i>om toekomstbestendige (locatie)keuzes voor nieuwe woon- en werklocaties te maken wordt de geschiktheidskaart van de Utrechtse waterpartners toegepast.</i>	Dank voor het voorstel. We passen de tekst op p. 29 aan. We voegen de geschiktheidskaart toe aan ons 3D ondergrondmodel, en passen de tekst op pag. 42 (uitwerking) aan.	p. 29 Is Het Utrechtse 3D-Ondergrondmodel kan worden gebruikt om mogelijke (ruimtelijke) conflicten tussen opgaven te identificeren... Wordt: Het Utrechtse 3D-Ondergrondmodel kan worden gebruikt om de geschiktheid van de ondergrond te analyseren, mogelijke (ruimtelijke) conflicten tussen opgaven te identificeren... p. 42 (bij ambitie 1.2) Is: 1. Doorontwikkeling ondergrondmodel 2. Beheer/ actueel houden 3D-ondergrond-model Wordt: 1. Doorontwikkeling, actueel houden en beheren van het 3D-ondergrondmodel 2. Het 3D-ondergrondmodel gebruiken om met een zo compleet mogelijk inzicht in de ondergrond onze plannen in de plan- en uitvoeringsprocessen vorm te geven.
B5	We vinden het heel positief dat het thema klimaatadaptatie uitgebreid in de nota wordt genoemd. Soms kan dit thema nog concreter worden ingevuld. Zo wordt onder doelstelling 2.2 (blz. 31) de sponswerking kort beschreven. Deze wordt hierbij voornamelijk gelinkt aan waterberging	Dank u wel voor het compliment. In onze Visie Water en Riolering is benoemd dat we hemelwater zoveel mogelijk laten infiltreren in plaats van afvoeren via de riolering.	p. 9 Is: Via de riolering voeren we ons vuilwater en hemelwater af

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	en grondwater als bron voor drinkwater. Een aanvulling hierbij is dat de stedelijke waterkringloop er baat bij heeft, als deze meer zou lijken op een natuurlijke waterkringloop, waarbij hemelwater zoveel mogelijk infiltreert in de bodem. Hierdoor kunnen de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk worden opgevangen. Door de effecten van klimaatverandering is er namelijk steeds meer ruimte voor water nodig om piekbuien op te kunnen vangen (waterberging). Ook zijn er meer periodes van droogte, die verdroging van de openbare ruimte en hittestress veroorzaken.	We passen dit aan op p. 9 en op p. 32.	Wordt: Via de riolering voeren we ons vuilwater af p. 32 Is: ... zodat de functionele kwaliteiten van de bodem behouden blijven. Wordt: ... zodat de functionele kwaliteiten van de bodem behouden blijven. Bijvoorbeeld door de natuurlijke waterkringloop te verbeteren, waarbij hemelwater zoveel mogelijk infiltreert in de bodem, het bodemvocht vastgehouden wordt en benut kan worden door de vegetatie. Hierbij zijn ook de bodemstructuur, de hoeveelheid organische stof en het bodemleven belangrijke aspecten.
B6	Daarnaast vragen wij aandacht voor de soms tegengestelde belangen bij klimaatadaptatie v.w.b. water, groen en/of bodem. Om hittestress te voorkomen is het stimuleren van groen belangrijk. De aanleg van waterberging, zoals wadi's, helpt bij het tegengaan van wateroverlast en droogte. We merken echter dat groeiplaatsen voor bomen steeds vaker locaties voor waterberging in de weg zitten. Een waterberging in de vorm van een wadi wordt vaak ook aangelegd bij de vervanging van riolering als een gemengd stelsel wordt vervangen door een gescheiden stelsel. Dit kan als concreet voorbeeld genoemd worden van de onderlinge competitie die op blz. 26 benoemd wordt.	Dit is een goed voorbeeld uit de praktijk, waarvoor dank. We voegen dit toe aan het onderschrift bij de foto van de wadi die verplaatst is naar p. 69.	p. 69 onderschrift bij foto wadi Is: Wadi Karel Doormanlaan Wordt: Wadi Karel Doormanlaan. De aanleg van waterberging, zoals wadi's, helpt bij het tegengaan van wateroverlast en droogte. Om hittestress te voorkomen is het stimuleren van groen belangrijk. Groeiplaatsen voor bomen en locaties voor waterberging kunnen elkaar echter in de weg zitten.
B7	Er is in de nota veel aandacht voor het belang van de grondwateraanvulling, hetgeen positief is. Met alleen de aanvulling van het grondwater zijn we er echter niet. Er is	Dank voor de aanvulling. We passen dit aan, zie reactie bij uw opmerking B5	Zie B5

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	ook aandacht nodig voor de relatie tussen het verbeteren van de bodemkwaliteit, het vasthouden van het bodemvocht en het benutten van dit vocht door de vegetatie. Hierbij zijn ook de bodemstructuur, de hoeveelheid organische stof en het bodemleven belangrijke aspecten. Het voorstel is dan ook om het begrip sponswerking te definiëren. O.a. dat de bodem door een goede sponswerking beter in staat is om regenwater op te nemen en vast te houden en hierbij ook de bovenstaande aspecten te benoemen.	Verder nemen we een begrippenlijst op met ook daarin sponswerking.	
B8	Er liggen waterkeringen langs o.a. het Amsterdam Rijn Kanaal en de Leidsche Rijn. De kwaliteit van de ondergrond van deze keringen (met reserveringszones) is van belang in verband met de benodigde draagkracht hiervan om risico's voor verzwakking van de keringen zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door zo min mogelijk leidingen onder een waterkering door te leggen. Voorstel is om op blz. 32 onderstaande <i>cursief</i> gedrukte tekst toe te voegen: 'We stemmen het gebruik van bodem en ondergrond af op (behoud van) de kwaliteiten van de ondergrond, bijvoorbeeld sponswerking ten behoeve van waterberging (klimaatadaptatie), <i>draagkracht ten behoeve van waterkeringen</i>, ...' In de waterschapsverordening en de omgevingsverordening van de provincie Utrecht zijn regels voor waterkeringen opgenomen.	Dank voor de aanvulling. We voegen deze toe ter illustratie aan de opsomming op p. 32.	p. 32 Is: ... bijvoorbeeld sponswerking, ten behoeve van waterberging (klimaatadaptatie), schoon grondwater als bron voor drinkwater, of bodemwarmte voor bodemenergie. Wordt: ...Bijvoorbeeld sponswerking ten behoeve van waterberging (klimaatadaptatie), schoon grondwater als bron voor drinkwater, bodemwarmte voor bodemenergie, of draagkracht ten behoeve van woningbouw of waterkeringen.
B9	Blz. 15, één na laatste alinea: 'We werken met de provincie samen om deze doelstellingen te bereiken. Ons voorstel is om hierbij ook te vermelden (bijvoorbeeld in de volgende alinea) dat de gemeente hierbij ook met de waterschappen samenwerkt aan het verbeteren van de waterkwaliteit.	Goede aanvulling, waarvoor dank. Zie reactie bij opmerking B1	Zie B1
B10	Het belang van monitoring van bijvoorbeeld de grondwaterkwaliteit ontbreekt in de nota. Dit is belangrijk om inzicht te hebben in de risico's en (on)mogelijkheden van activiteiten.	De monitoring van de grondwaterkwaliteit is inderdaad erg belangrijk. Zo zijn er landelijke, provinciale en is er een	p. 30 Is:

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		gemeentelijk meetnet. We passen de tekst op p. 30 aan.	Huidig (wettelijk en gemeentelijk) beleid is gericht op het saneren van bodemverontreinigingen, en het voorkomen van verdere verontreiniging van bodem en grondwater en verspreiding daarvan. Wordt: Huidig (landelijk en gemeentelijk) beleid is gericht op het saneren van bodemverontreinigingen, het voorkomen van verdere verontreiniging van bodem en grondwater en het monitoren daarvan.
B11	Op blz. 16 staat: 'HDSR heeft in zijn waterbeheerprogramma onder andere doelen geformuleerd ten aanzien van gezond water, waterrobuust ...'. Graag hieraan toevoegen: De doelen gezond water zijn ook door gemeente Utrecht vastgelegd (Raadsbesluit Visie Water en Riolering Utrecht en Programma Water en Riolering 2022-2026).	Visie Water en Riolering en programma Water en Riolering is apart opgenomen in het kader met 'Gemeentelijk beleid dat raakt aan de ondergrond' op pagina 19.	
B12	WKO's zijn relevant i.v.m. het kunnen toepassen van aquathermie, zoals bij de woningbouw in de Merwedekanaalzone. Dit ontbreekt nog in de nota.	Eens met de relevantie. De beleidsnota richt zich echter niet op de achterliggende noodzaak van verschillende soorten bodem- of oppervlaktewatergebruik.	
B13	Doelstelling 2.3 (blz. 33): 'In (onderdelen van de) hoofdgroenstructuur die vastgelegd wordt in het Omgevingsplan geven we de bodemkwaliteit prioriteit boven gebruik van de bodem voor andere doeleinden om in deze delen van de stad een levende bodem te waarborgen'. We vroegen ons af of dit nog consequenties heeft voor de waterhuishoudkundige werkzaamheden van HDSR, die een relatie met de ondergrond hebben: zoals de bouw van gemalen, oeverinrichting (zowel een natuurvriendelijke inrichting als oevers met harde materialen zoals hout, kunststof en steen), het graven van nieuwe watergangen en baggeren.	Dit kan inderdaad consequenties hebben, afhankelijk van de locaties en de precieze plannen. Het uitwerken van regels in het Omgevingsplan doen we graag in afstemming met HDSR en andere belanghebbenden.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
B14	Dit punt geldt ook voor blz. 44: 'Natuurlijke oplossingen Bij gebruik van de ondergrond gaan 'nature based solutions' die de eigenschappen niet onherstelbaar aantasten, boven technische oplossingen waarin niet natuurlijke materialen of stoffen worden gebruikt en het risico hebben dat zij de eigenschappen van de ondergrond onherstelbaar beschadigen'. En voor blz. 46 'Integraal regievoeren op beschermen, benutten, beter maken en beheren van de ondergrond is een nieuw beleidsthema'.	Ja dit kan consequenties hebben, zie antwoord bij B13. Door de eigenschappen en het gebruik van de ondergrond aan de voorkant van planprocessen in beeld te brengen, worden boven- en ondergrond in samenhang beschouwd en kunnen afgewogen keuzes gemaakt worden.	
B15	Naast archeologie mist ook aandacht voor historische waterstructuren, die al sinds de Middeleeuwen bestaan, en die gedeeltelijk nog steeds in gebruik zijn. Bijvoorbeeld in Rijnenburg, waar de Nedereindse wetering en de Lange Vliet de overblijfselen zijn van een watersysteem dat al sinds 1385 bestaat (van waterschap Heycop, genaamd de Lange Vliet). Dit soort historische structuren kunnen een rol spelen bij de ontwikkeling van nieuwe stadsdelen. Watererfgoed als inspiratiebron voor de oplossingen van de toekomst! Dit zou toegevoegd kunnen worden op blz. 19 en in de tekening helemaal links, waar het nu alleen over baggeren gaat. Graag ook de Hollandse Waterlinie als systeem benoemen, waarbij er ook aandacht is voor de forten	Zie tekstvoorstel om het watererfgoed onder de aandacht te brengen. De dwarsdoorsnede op p. 18 schetst een beeld van alles wat er zoal in de ondergrond te vinden is en beoogt geen uitputtend overzicht te geven van de precieze situatie.	p.19 Is: Erfgoednota (2021) waarin beschreven is dat erfgoed één van de structurerende elementen voor een toekomstbestendige stad is, door het erfgoed (incl. archeologie) zichtbaar en herkenbaar te maken Wordt: Erfgoednota (2021) waarin beschreven is dat erfgoed één van de structurerende elementen voor een toekomstbestendige stad is, door het erfgoed (incl. archeologie en historische (water)structuren) zichtbaar en herkenbaar te maken
C1	Met interesse hebben wij de Beleidsnota Ondergrond 2025-2035 bestudeerd. Wij willen graag onze waardering uitspreken voor de uitgebreide uitwerking van de ondergrondse ambities en de duidelijke formulering van doelstellingen. Het is positief dat de nota de ondergrond expliciet als integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes erkent en het belang benadrukt van ordening en bescherming.	Dank u wel voor het compliment.	
C2	Van beleidsambitie naar concrete regels • Hoe wordt het proces ingericht om de beleidsdoelen uit deze nota te vertalen naar concrete regels in bijvoorbeeld het Omgevingsplan?	Het proces om de beleidsdoelen te vertalen naar concrete regels in het Omgevingsplan wordt nu intern ingericht. Een tijdlijn is nog niet voorhanden.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	• Is er een doorkijk naar een beoogde tijdslijn of, een overzicht van de eerste noodzakelijke stappen die gezet zullen worden om deze ambities te realiseren?		
C3	Omgevingsprogramma • Komt er een integratie van de beleidsdoelen in een Omgevingsprogramma? • Wordt er overwogen om een apart Omgevingsprogramma Bodem & Ondergrond op te stellen, waarin deze ambities verder worden uitgewerkt?	Op p. 42 e.v. is aangegeven hoe we de beleidsdoelen concreet willen uitwerken. Er is nog niet besloten of dit plaatsvindt in de vorm van een Omgevingsprogramma.	
C4	Pagina 36 Op pagina 36 (einde) lijkt een taalkundige fout te staan in de volgende passage: <i>"Daarbij behoort ook de mogelijkheid om bomen te planten in nabijheid van kabels en leidingen, wetende dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk.e dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk."</i> Dit lijkt niet correct geformuleerd. Wellicht kan deze zin taalkundig herzien worden.	Dank, dit is inderdaad niet goed gegaan, het laatste deel van de zin staat er dubbel. Passen we aan.	p. 36 Is: om bomen te planten in nabijheid van kabels en leidingen, wetende dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk.e dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk. Wordt: om bomen te planten in nabijheid van kabels en leidingen, wetende dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk.
D1	Mijn grote bewondering voor deze Beleidsnota.	Dank u wel voor het compliment.	
D2	Ik ben vooral benieuwd naar hoe en wanneer deze Beleidsnota vertaald gaat worden naar het een omgevingsprogramma. En wat daar voor Vitens uit gaat komen en of het werkbaar gaat worden.	Op p. 42 e.v. is aangegeven hoe we de beleidsdoelen concreet willen uitwerken. Er is nog niet besloten of dit plaatsvindt in de vorm van een Omgevingsprogramma. In de uitwerking zullen we zeker met Vitens en andere netbeheerders overleggen over de uitvoerbaarheid van maatregelen.	
D3	Hoe krijgen de ambities gestalte. Ik merk namelijk nu vooral dat het recht van de sterksten zege viert als het gaat om regie in de ondergrond. En namens Vitens heb ik daar als Netbeheerder vaak last van. Zowel in de voorbereiding als in de uitvoering.	De intentie van de Beleidsnota Ondergrond is om te voorkomen dat het recht van de sterkste zegeviert. We willen in de uitwerking van het beleidsnota regie op de ondergrond zodanig organiseren dat het gaat om integrale afweging in een	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			transparant proces met duidelijke afspraken over de uitvoering.	
D4	Het hoofdstuk over Bomen en Leidingen spreekt mij als Netbeheerder erg aan. Maar ik vraag me af hoe we met elkaar alle situaties uit het verleden, waar bomen op het kabel- en leidingtracé zijn aangebracht, op gaan lossen. Voorals de gedachte blijft bestaan dat als er bomen op de kabels en leidingen staan, en er schade aan de kabels en leidingen ontstaat, de kosten voor herstel of verleggingen voor de netbeheerder zijn.		In de nota worden geen algemene uitspraken gedaan over situaties waarbij schade ontstaat. Dit zal per geval bepaald moeten worden.	
E1	Algemeen Er word veel gesproken over natuurlijke momenten voor het uitvoeren van herschikking van kabels en leidingen in de ondergrond.	Let op grenzen van een projectgebied bij natuurlijke momenten kunnen verschillen per partij deze grenzen moeten dus fluide zijn. Om kosten en betrouwbaarheid van het netwerk te kunnen waarborgen.	Dank u voor uw opmerking. We zullen daar in onze projecten rekening mee houden.	
E2	Algemeen Nergens word gesproken over de noodzakelijke werkruimte	Wij makens ons zorgen dat er te weinig rekening is gehouden in het beleid met noodzakelijke werkruimte. Zoals bijvoorbeeld cunet bij afgraving.	Dank u voor uw opmerking. We zullen daar in onze projecten rekening mee houden.	
E3	Algemeen Onpopulaire keuze	De nadruk van het maken van ruimte in de ondeground lijkt vooral door de Netbeheerders moeten worden opgelost. Hoe zit het met keuzes die de gemeente kan maken door bijvoorbeeld	Wij zijn het eens met uw opmerking. Het gaat om alle opgaven (boven- en ondergronds) en niet alleen die van netbeheerders	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		voor een andere bovergrondse inrichting te kiezen om zo meer ruimte te creëren in de ondergrond. Voorbeeld twee richting straten 1 richting maken en zo ruimte voor groen en extra te infra structuur te creëren.		
E4	p. 3 Ook willen we met deze beleidsnota zorgen dat nieuwe kabels gebundeld worden aangelegd, zodat ze minder ruimte innemen en duidelijker traceerbaar zijn. Dit creëert tegelijkertijd meer ruimte bovengronds, bijvoorbeeld voor het planten van bomen.De komende jaren gaan we...	Het Stapelen van kabels heeft niet altijd de voorkeur met betrekking tot wervelstromen en opwarming van kabels en leidingen.	Daarmee zijn wij het eens. Het gaat erom af te spreken waar bundeling wel of niet mogelijk is om zo efficiënt mogelijk met de schaarse ruimte om te gaan.	
E5	p. 19-20 Gemeentelijk beleid dat raakt aan de ondergrond	Het is van belang om de verbanden tussen deze beleidstukken helder te hebben en dat de reactie op een invloed heeft op meerdere beleidsstukken. Graag zorgen dat hierin integraal verbetering komt.	Dit zien wij inderdaad als onze gemeentelijke opgave.	
E6	p. 33 We geven daar ook ruimte aan groeiplaatsen voor groen en bomen. Denk aan parken of beeldbepalende of voor hittestress noodzakelijke	Dit zal kostenverhogend werken en wie heeft voorrang bij aanpassing kabel trace naar hoofdgroenstructuur. En is het mogelijk om extra	Klopt, dit zal een inspanning vragen en soms leiden tot langere tracés of andere ingrepen voor ondergrondse infrastructuur, om vitale bodem te beschermen. Wij realiseren ons dat ordenen van de ondergrond geld kost. Echter, het niet	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	bomenlanen. Consequentie hiervan kan zijn dat ondergrondse infrastructuur van netwerken in de hoofdgroenstructuur in 'levende bodem' komt te liggen en bij toekomstige veranderingen mogelijk investeringen in technische oplossingen nodig zijn of omleggingen van kabels en leidingen. Ook wordt het mogelijk op andere plekken drukker in de ondergrond (bijv. zoek locaties nieuwe tracés voor ondergrondse infrastructuur).	kosten door groen op kabels en leidingen door te berekenen?	ordenen leidt tot hogere maatschappelijke kosten.	
E7	p. 35 De gemeente heeft niet, zoals bij omgevingsplannen voor de bovengrond, de bevoegdheid zelf de bestemming van de ondergrond te bepalen, omdat er altijd ruimte beschikbaar moet zijn voor de aanleg van nutsvoorzieningen en telecommunicatievoorzieningen (gedoogplicht). Er zijn nog nauwelijks mogelijkheden om investeringen in bundeling of ordening van infrastructuur af te dwingen. Daarbij komt dat wetten ten aanzien van telecom, energie, warmte en drinkwater niet onder de Omgevingswet vallen en de integrale regiemogelijkheden van de gemeente beperken. ⁶²	In goed overleg zullen we alle voorzieningen in de stad samen moeten ontwikkelen.	Daarmee zijn wij het eens.	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
E8	p. 35 We beperken ruimtebeslag in de ondergrond door toepassing van bijv. slimme functiecombinaties, meervoudig ruimtegebruik en best beschikbare technieken. Dit vraagt flexibiliteit, innovaties en soms extra-investeringen om meer opgaven tegelijkertijd te kunnen realiseren, of om prioriteit te geven aan een specifieke functie op een specifieke plek.	Zie losse verdere opmerkingen.	Zie betreffende antwoorden.	
E9	p. 35 Openbare grond is voor publieke of collectieve ondergrondfuncties. Gebruik van de openbare ondergrond voor een collectief doel gaat bovenhet gebruik van de ondergrond voor een individuele eigenaar of voor het belang van één perceel.	Wat als een netbeheerder de individuele eigenaar is welke algemeen belang dient?	In deze specifieke passage gaat het om de collectieve waarde van de functie ten opzichte van een individuele gebruiker. Een netbeheerder is individueel eigenaar van een in principe collectieve functie.	
E10	p. 36 Kabel- en leidingstructuren hebben een fijn vertakt ondergronds stelsel: van hoofdtransportleidingen ('aorta's) tot huisaansluitingen (haarvaten) In overleg met de (net)beheerders bepalen we de huidige en toekomstige ondergrondse tracés of locaties	Het is van belang dat er beter onderscheid is tussen de verschillende systeemlagen. Niet alles is hoofdinfrastructuur maar niet alle structuur is alleen een haarvat.	Daarmee zijn wij het eens. We hebben de verschillende hoofdstructuren op hoofdlijnen benoemd. Het is veelkleurig en vraagt om uitwerking. We treden hierover in overleg met o.a. de netbeheerders. We hebben de tekst op p. 36 verhelderd.	p. 36: Is: Voorrang geven in de ondergrond aan hoofdinfrastructuur van de ondergrondse netwerken op aangewezen tracés en locaties van andere strategische functies (zoals gebieden voor bodemenergie) is van belang voor het functioneren van de stad en efficiënt met het oog op kosten. Kabel- en leidingstructuren hebben een fijn

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	voor de hoofdinfrastructuur van de netwerken van nutsvoorzieningen en leggen die vast in het Omgevingsplan. Denk aan de hoofdwaterleiding, hoogspanningsleidingen en een warmtenet, maar ook hoofdriolen of hoofdboomstructuren. Binnen de vastgestelde tracés of locaties heeft de hoofdinfrastructuur van de ondergrondse netwerken prioriteit ten opzichte van andere opgaven. Op sommige tracés liggen meerdere hoofdstructuren die elkaar in de weg kunnen zitten. Wanneer verschillende hoofdstructuren elkaar raken, onderzoeken we combinatie- en andere maatwerkoplossingen. Uiteraard houden we daarbij rekening met de wettelijk voorgeschreven veiligheidsruimte. Het verleggen of aanpassen van hoofdtracés is ingrijpend en kostbaar. Zo mag de aanleg van WKO-systemen aanleg en beheer van hoofdinfrastructuur niet in de weg zitten of leiden tot extra-kosten voor de hoofdinfrastructuur.		vertakt ondergronds stelsel: van hoofdtransportleidingen ('aorta's) tot huisaansluitingen (haervaten). In overleg met de (net)beheerders bepalen we de huidige en toekomstige ondergrondse tracés of locaties voor de hoofdinfrastructuur van de netwerken van nutsvoorzieningen en leggen die vast in het Omgevingsplan. Denk aan de hoofdwaterleiding, hoogspanningsleidingen en een warmtenet, maar ook hoofdriolen of hoofdboomstructuren. Binnen de vastgestelde tracés of locaties heeft de hoofdinfrastructuur van de ondergrondse netwerken prioriteit ten opzichte van andere opgaven. Op sommige tracés liggen meerdere hoofdstructuren die elkaar in de weg kunnen zitten. Wanneer verschillende hoofdstructuren elkaar raken, onderzoeken we combinatie- en andere maatwerkoplossingen. Uiteraard houden we daarbij rekening met de wettelijk voorgeschreven veiligheidsruimte. Wordt: Kabel- en leidingstructuren hebben een fijn vertakt ondergronds stelsel: van hoofdtransportleidingen ('aorta's) tot huisaansluitingen (haervaten). We overleggen met de (net)beheerders over de huidige en gewenste toekomstige ondergrondse tracés of locaties voor de hoofdinfrastructuur. De gemeente neemt daar een besluit over en legt die vast in het Omgevingsplan. Denk aan de

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
				hoofdwaterleiding, hoogspanningsleiding en een warmtenet, maar ook hoofdriolering, de hoofdboomstructuur, hoofdwegenstructuur of specifieke gebieden voor bodemenergie. Uitgangspunt is dat wijzigingen aan de hoofdinfrastructuur zoveel mogelijk worden voorkomen. Het verleggen of aanpassen van hoofdtracés is ingrijpend en kostbaar. Binnen de vast te stellen tracés of locaties heeft de hoofdinfrastructuur van de ondergrondse netwerken in beginsel prioriteit ten opzichte van andere opgaven. Op sommige tracés liggen meerdere hoofdstructuren die elkaar in de weg kunnen zitten. Wanneer verschillende hoofdstructuren elkaar raken, onderzoeken we combinatie- en andere maatwerkoplossingen in de aanleg- en beheerfase, rekening houdend met de wettelijk voorgeschreven veiligheidsruimte.
E11	p. 36 mogelijkheid om bomen te planten in nabijheid van kabels en leidingen, wetende dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk.e dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk.	Deze bomen zouden dan geen beschermde status mogen krijgen maar juist makkelijk te vervangen. Daarnaast zouden deze bomen op kabels en leidingen om niets verwijderd mogen worden mocht dit noodzakelijk zijn. Anders evt meerkosten in rekening brengen bij gemeente?	Dit is uitwerking, en hierover gaan we graag met u in gesprek.	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
E12	p. 38 Herordening vraagt om extra-investeringen als bestaande kabels en leidingen nog niet zijn afgeschreven. De (extra) kosten gaan hier voor de baten uit. Niet in alle gevallen zal herordening daarom mogelijk of nodig zijn.	Wat is het afwegingskader. Wie bepaalt wanneer de extra investeringen de kosten van de baten overschreid.	Er is geen generiek afwegingskader voor deze afweging. Uiteindelijk zal dit een politieke afweging zijn waarbij maatschappelijke en financiële kosten en baten afgewogen worden.	
E13	p. 40 Voorkeursstraatprofielen, waarbij onder- en bovengrond in samenhang beschouwd worden, worden ambtelijk uitgewerkt als hulpmiddel bij de planvorming voor (her)inrichting van de (bestaande) openbare ruimte. Dit geldt zowel voor de horizontale als verticale ordening. De Nadere regels, Handboek Openbare Ruimte en Handboek Kabels en Leidingen, geven voorkeursprofielen die met het oog op het beleid voor de ondergrond herijkt worden. Het werken met voorkeursprofielen en afwegingssystematieken voor verschillende typen straten voorkomt herhaling van discussies in projecten. Aan de andere kant zal maatwerk per herinrichtingsproject nodig blijven.	Er ligt voor meer dan 100 jaar geschiedenis aan infra in de grond. Dit is niet altijd met een voorkeurs profiel op te lossen. Verwijzend naar punt 12. Ik mis dus een afweging van de gemeente om ook naar de onpopulaire keuze voor omgeving te maken om bijv een straat 1 richting te maken en hiermee ruimte voor alle infra te creëren.	Wij erkennen de geschiedenis van de infrastructuur in de stad en dat niet alles met voorkeursprofielen op te lossen is. Wij denken wel dat we door het maken van maatwerkprofielen met voorkeursoplossingen voorkomen dat we in elk project dezelfde gesprekken moeten voeren.	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
E14	p. 41 VKLS verticaal leidingsysteem	Dit is niet gewenst NBNL is hier ook op tegen zeker voor kabels en leidingen met huisaansluitingen niet wenselijk. Zie ook losse opmerking	Het gaat erom dat we innovaties zoeken voor de efficiënte ordening van de ondergrondse infrastructuur. VKLS is daar een voorbeeld van. We passen onderschrift foto aan.	p. 41 toevoegen onderschrift bij foto: VKLS – verticaal kabels- en leidingensysteem
E15	p. 42 1.1 activiteit 2 afsluiten SOK met netbeheerder	Zorgen dat hierin de grijze gebieden zoals wat houdt hoofdleidingstructuur in. Wanneer wel of geen VKLS of kabelgoot of put systeem.	Deze opmerking nemen we ter harte.	
E16	p. 43 3.1 De huidige en toekomstige traces en locaties van de ondergrondse hoofdinfrastructuur hebben prioriteit hebben ten opzichte van andere opgaven	Hiervoor moet punt 10. Eerst worden opgelost.	Daarmee zijn wij het eens (zie E10).	
E17	p. 43 3.4 activiteit 2 Updaten en uitwerken van (onder- en bovengrondse) voorkeursprofielen voor inrichting van typen straten in de nadere regels Handboek Openbare Ruimte en Handboek Kabels, Leidingen en Boomwortels	Ernstige zorgen zijn er met betrekking tot bereikbaarheid en veiligheid en leverbetrouwbaarheid. Stedin wil dan ook onderdeel uitmaken van het ontwerp van een nieuw voorkeursprofiel.	Dank u voor uw aanbod. We zullen zeker in overleg treden.	
E18	p. 43 4 Ruimtegebruik Bij gebruik van de ondergrond gaan oplossingen met minimaal ruimtegebruik boven	Mits kosten en technische haalbaarheid is aangetoond zijn van beide oplossingen zodat er een zuivere afweging gemaakt kan worden.	Wij zijn het daarmee eens. Er zal een maatschappelijke kosten en batenanalyse gemaakt moeten worden. Dit is meer dan het 'business model' van een individuele partij.	

	Zienswijze		Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	oplossingen die meer ruimte kosten.	Maatschappelijk geld kan maar eenmaal uitgegeven worden.		
E19	p. 44 Hoofdtracés en locaties van ondergrondse infrastructuur Op de in het Omgevingsplan vast te stellen hoofdtracés en locaties van de ondergrondse infrastructurele netwerken van nutsvoorzieningen heeft ruimte in de ondergrond voor het desbetreffende netwerk voorrang boven andere functies.	Zie eerdere opmerkingen		
E20	p. 44 Bundeling in gebieden van intensieve verstedelijking In gebieden van intensieve verstedelijking, vast te stellen in het Omgevingsplan, hebben vergaande bundeling (verticaal; inpandig) van ondergrondse infrastructurele netwerken en objecten de voorkeur.	Wij hebben veel vragen over de nog niet uitvoerig gesteste en bewezen bundelingstechniek. En zouden graag in overleg kijken naar mogelijk en onmogelijkheden.	Wij sorteren zeker niet voor op een bundelingstechniek. Het gaat erom dat we – in overleg – zoeken naar de beste technische en maatschappelijke oplossingen.	
E21	thermisch Wederzijdse thermische beïnvloeding. Wij hebben zorgen over de warmteafgifte. Juist het bovenop elkaar stapelen van warmtebronnen, kan er voor onze kabels voor zorgen dat deze lager belast kunnen worden. Wij moeten van een bepaalde grondtemperatuur uit kunnen gaan, om onze netten te kunnen ontwerpen. Het is gebruikelijk om met 15 °C te rekenen, maar als dat niet gegarandeerd kan worden, vernemen we graag wat de waarde dan wel is. Onze kabels produceren zelf ook warmte, wat weer negatief bijdraagt aan de grondtemperatuur (de temperatuur van de grond wordt		Wij begrijpen uw 'technische' zorgen. Bij de uitwerking van oplossingen zullen deze punten zeker besproken worden.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	hoger). Is gekeken naar de thermische ruimte in de ondergrond in relatie tot bijvoorbeeld waterleidingen? • Thermisch gedrag van het frame: van welk materiaal zijn de rekken? Is het RVS of is het gegalvaniseerd staal? Bij magnetisch staal bestaat de mogelijkheid dat het door wervelstromen opwarmt. Op dit moment is er nog niet aan gerekend hoe groot deze invloed kan zijn. • Thermisch gedrag van het frame: zorgt het frame niet voor extra warmteoverdracht van het ene leidingtype naar het andere? • Verdichten van de grond: hoe wordt de grond verdicht? Kan dit in voldoende mate gebeuren, zodat de kabels en leidingen optimaal hun warmte kwijt kunnen aan de omgeving? Onze zorg is dat dit niet goed mogelijk is, als er onder andere kabels en leidingen gewerkt zou moeten worden in het geval van nieuwe aanleg, maar ook bij het geval van reparatie van storingen.		
E22	Elektrisch en veiligheid • Kans op graafschade. • Wederzijdse elektrische beïnvloeding: is er nagedacht over de afstand tussen verschillende verbindingen? Kabels en leidingen liggen hier nadrukkelijk parallel, wat in sommige gevallen (wanneer de kabel een foutstroom voert) voor gevaarlijke overspanningen op andere leidingen kan zorgen. • Hoe diep komen onze kabels te liggen? Deze diepte heeft ook een functie m.b.t. de veiligheid in geval van eventuele fouten in onze kabels.	Wij begrijpen uw 'technische' zorgen. Bij de uitwerking van oplossingen zullen deze punten zeker besproken worden.	
E23	Praktische zaken • Ruimtebeslag: hoeveel ruimte is er voor kabels en leidingen? Een verhoging van de vraag naar elektriciteit gaat gepaard met het uitbreiden van het elektriciteitsnet. Dat kan niet alleen door het leggen van dikkere kabels, maar er zullen er ook meer kabels bij moeten kunnen. Denk hierbij aan de "transformatorhuisjes". Deze moeten gevoed worden, en hiervandaan zal per stuk een flink aantal kabels vertrekken. Bij een optimale plaatsing van de transformatorhuisjes gaat het hierbij om twee hoogspanningskabels (voor de distributie van elektriciteit met een mogelijk spanningsniveau van 10 kV tot en met 23 kV, dit wordt ook wel middenspanning	Wij begrijpen uw 'technische' zorgen. Bij de uitwerking van oplossingen zullen deze punten zeker besproken worden.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	genoemd) en tien laagspanningskabels. Transformatorhuisjes zijn niet altijd optimaal geplaatst, waardoor soms meer nodig is. Daarnaast is soms ook een transportverbinding nodig voor elektriciteit (op een spanningsniveau van 21 kV tot en met 52 kV, dit wordt dan ook wel hoogspanning genoemd) • Bereikbaarheid: hoe is de bereikbaarheid gegarandeerd? De kabels en leidingen zijn in beperktere mate van bovenaf te bereiken. Is aan beide zijden van de opstelling genoeg ruimte om de kabels en leidingen te kunnen benaderen voor onderhoud. Als er damwanden geplaatst zouden moeten worden, dan zitten deze mogelijk in de weg bij het aftakken van laagspanningskabels naar klanten. • Bereikbaarheid: hoe wordt ervoor gezorgd dat kabels en leidingen geen schade ondervinden bij onderhoudswerkzaamheden. De kabels mogen niet zonder meer zonder ondersteuning aan het frame bungelen. • Bereikbaarheid: wat voor plaat ligt er bovenop het frame? Is deze opneembaar? • Ruimte en indeling. Verticaal: laagspanningskabels liggen doorgaans 60 cm diep, distributiekabels voor "middenspanning" liggen doorgaans op 80 cm diepte en kabels voor transport liggen doorgaans op 100 cm diepte. • Ruimte en indeling: hoeveel ruimte is er voor het maken van moffen en reparaties? • Op welke plekken komt dit? Is het voor heel Utrecht, alleen in de binnenstad, alleen in bepaalde straten? Een deel van de vragen is al opgelost als het op een beperkt aantal plekken komt, want dan kunnen we als het echt moet een straatje verderop gaan liggen.		
F1	De beleidsnota biedt een gedegen basis voor het voeren van regie op de ondergrond, met drie heldere ambities die wij in de rol van (warmte)netbeheerder onderschrijven. De ondergrond als integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes, het beschermen van bodemkwaliteiten en het ordenen van de ruimte in de ondergrond zijn thema's waar wij als warmtebedrijf dagelijks mee te maken hebben. We merken daarbij op dat de gemeente Utrecht het over 'nutsbedrijven' heeft, die bestaan niet meer. Wel	Dank u wel voor het compliment en de suggestie. Zie reactie bij A2 (p. 27) Ook op p. 57 passen we dit aan.	p.28 Zie A2 p.57 Is: Jaarlijks overleg met netbeheerders nutsbedrijven, provincie en waterschappen Wordt:

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	producenten, leveranciers en netbeheerders (pag.28 De netbeheerders van de nutsbedrijven voeren ook regie op de ondergrond).		Jaarlijks overleg met netbeheerders, provincie en waterschappen
F2	Ambitieniveau lijkt te hoog, afwegingskader onduidelijk. De conceptnota laat een grote ambitie zien op vele vlakken. Overduidelijk is dat deze niet goed samengaan. De conceptnota geeft met ambitie 3.1. o.i. ruimte aan de huidige en bedachte toekomstige infrastructuur voor de stad. Het afwegingskader is nu nog zodanig geformuleerd dat het nog maar beperkt richting geeft. Het risico bestaat zo dat steeds opnieuw afwegingen gemaakt moeten worden, wat grootschaliger ingrijpen, door welke netbeheerder dan ook, omslachtig maakt.	De titel van de paragraaf 'Afwegingskader' (p.28) is inderdaad te stellig geformuleerd. Het gaat in deze paragraaf nog niet over een uitgewerkt afwegingskader – er is immers aangegeven dat het kader nader wordt uitgewerkt - maar om uitgangspunten voor een afweging. We passen de titel aan.	p. 44: Is: Afwegingskader Wordt: Uitgangspunten voor afweging
F3	Rakend gemeentelijk beleid: er wordt op pag. 19 verwezen naar de Transitievisie Warmte deel 1 en 2 van 2021. De gemeente is, zo begrijp ik, op dit moment zeer ver met herijking van die visie naar een Warmteplan. Het uitgangspunt t.a.v. de rol van collectieve warmtenetten lijkt daarin in belangrijke mate te verschuiven. Is er voldoende afgestemd intern op dit vlak, opdat deze nota bij publicatie op dit significante punt niet meteen achterhaald is? Er is nu nog expliciet sprake van 90.000 huishoudens op een collectieve warmtevoorziening (pag 22). En, klopt het dat we hier ook de 'Nadere regel kabels en leidingen gemeente Utrecht (Handboek kabels en leidingen); missen, die in is gegaan per 01/04/2024? (een verwijzing naar een eindnoot op blz. 65 ontbreekt. Tevens ontbreekt een link naar de Nadere regels Kabels en Leidingen).	De Beleidsnota Ondergrond is afgestemd met de herijking van de Transitie Visie Warmte deel 1 en 2. Op p. 20 wordt de 'Nadere Regel Kabels, Leidingen en Boomwortels' benoemd. Hier is tevens een eindnoot aan gekoppeld/	
F4	Beursgebied en tweede watervoerende laag: De passage op pagina 20 over het Beursgebied en doelstelling 2.4. schetst de forse uitdaging in dat gebied vanwege de indirecte bescherming van de 2e watervoerende laag. Een voldoende open houding naar het initiatief in het Beursgebied, met alle zorg voor de 2e watervoerende laag blijft essentieel. Deze nota mag niet als gevolg hebben dat	Zie reactie bij A3	Zie aanpassing bij A3

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	de bedachte proefboring op (princiële) basis van deze prioriteit wordt gestaakt.		
F5	Flexibiliteit, innovaties en extra investeringen. Eneco hecht in bijzondere mate aan een zo goed mogelijke betaalbaarheid van warmte voor de Utrechters. Die betaalbaarheid staat de afgelopen jaren al zwaar onder druk, speciaal voor kwetsbare groepen. De financiering van flexibiliteit, innovaties en extra investeringen zouden dus niet vanzelfsprekend bij de netbeheerder moeten liggen. Hier hoort een duidelijk uitspraak over te komen bij deze paragraaf. In de driehoek leveringszeker/duurzaam is betaalbaarheid de derde hoek! Ook de frase op pag 55 "Regie op ondergronds ruimtegebruik vraagt in veel gevallen voorfinanciering die meegenomen moet worden bij de business case van projecten." Verwijst naar strategische investeringen waarbij de vraag is wie die zal moeten financieren met het oog op betaalbaarheid voor de burger. Het hoofdstuk Financiën geeft op pag 52 in elk geval geen enkele aanwijzing hoe dit wordt opgelost. De genoemde bedragen zijn maar een minimale fractie van de benodigde investeringen van alle netbeheerders.	De Beleidsnota Ondergrond doet inderdaad geen uitspraak over de wijze waarop de financiering van de ordening van de ondergrond plaatsvindt. In de paragraaf 'Uitwerking van beleid' (p. 42/43) geven we aan dat de financiële instrumenten nog uitgewerkt moeten worden. De bedragen in de financiële tabel hebben geen betrekking op de kosten van uitvoering van maatregelen maar op de kosten voor het voeren van regie op de ondergrond.	
F6	WKO-systemen en hoofdinfrastructuur: Op pagina 36 staat vermeld: "Zo mag de aanleg van WKO-systemen aanleg en beheer van hoofdinfrastructuur niet in de weg zitten of leiden tot extra-kosten voor de hoofdinfrastructuur. WKO-systemen binnen het bereik van de hoofdinfrastructuur hebben geen garantie op rendement." Wat bedoelt en beoogt de gemeente met deze laatste zin?	De tekst vraagt om specifiekere duiding. Zie tekstaanpassing.	p. 36 Is: Zo mag de aanleg van WKO-systemen aanleg en beheer van hoofdinfrastructuur niet in de weg zitten of leiden tot extra-kosten voor de hoofdinfrastructuur. WKO-systemen binnen het bereik van de hoofdinfrastructuur hebben geen garantie op rendement. Wordt: Ook kunnen werkzaamheden aan de hoofdinfrastructuur ander gebruik van de ondergrond (negatief) beïnvloeden. Zo

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			kunnen tijdelijke bemalingen (grondwateronttrekkingen) effect hebben op het rendement van WKO's. De juridische consequenties van het prioriteit geven aan hoofdinfrastructuur voor ander gebruik zullen worden onderzocht. Bezien wordt of en in hoeverre het recht op schadevergoeding kan worden beperkt als reguliere werkzaamheden aan de gemeentelijke hoofdinfrastructuur volgens de best uitvoerbare technieken worden uitgevoerd.
F7	Inconsistenties in bomenbeleid: Er lijken tegenstrijdigheden te bestaan tussen verschillende passages over bomen en infrastructuur, specifiek tussen blz. 36 (m.b.t. plaatsing bomen) en blz. 43 (ambitie 3.1.1) en blz. 44 (3.1). Een eenduidige lijn hierin is essentieel. Met name de zin op pag 35 "Daarbij behoort ook de mogelijkheid om bomen te planten in nabijheid van kabels en leidingen, wetende dat dit niet de ideale situatie is voor boom en/of netwerk." Dit is voor Eneco niet acceptabel. We hebben nu al te maken met zeer sterk groeiende vervangingskosten als gevolg van stapelende extra eisen door de gemeente. Hier moet paal en perk aan worden gesteld door duidelijk te kiezen: of bomen, of (warmte)leidingen. Niet beide! Het huidige handboek kabels en leidingen dd. 1/4/2024 gaat hier ook nadrukkelijk en met reden strenger mee om. Op pag 36 wordt er nota bene naar gerefereerd.	We zien dat het druk is in de ondergrond. Op plekken waar het (te) druk is in de ondergrond zullen we of moeten herordenen, of moeten kiezen of moeten combineren. Het scheiden van functies heeft de voorkeur, maar voor plekken waar het niet anders kan onderzoeken we onder welke voorwaarden het combineren van functies (zoals bomen en kabels of leidingen) mogelijk is. Dit doen we in overleg met belanghebbenden, zoals de netbeheerders, en leggen we vast in het Handboek kabels en leidingen en/of Handboek Openbare Ruimte.	
F8	De figuur 'integrale aanpak' op pag 40 geeft zo ook een verkeerde indruk, alsof het warmtenet onder de bomen door kan lopen. Op diezelfde pagina had een verwijzing naar warmtebedrijf Eneco bij het kadertje 'Vernieuwing in de Haverstraat' de gemeente wel gesierd. Overigens werd	Het figuur 'integrale aanpak' op p. 40 is overgenomen uit de RSU is een schets van functies waarvoor onder- en bovengronds ruimte nodig is. Inderdaad hadden we Eneco moeten noemen in het kader. Dit passen we aan.	p. 40 Is: In de Haverstraat werd een warmteleiding aangelegd.

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	daar geen warmteleiding aangelegd, maar vervangen. En 'expansievat' moet in dat kadertje 'expansieput' zijn.	Ook wijzigen we expansievat in expansieput.	(...) in de vorm van een variant van een expansievat met toegang voor onderhoud (...) Wordt: In de Haverstraat werd door Eneco een warmteleiding aangelegd. (...) in de vorm van een variant van een expansieput met toegang voor onderhoud (...)
F9	Daarnaast valt op de men het over nutsbedrijven heeft, die bestaan niet meer. Wel leveranciers en netwerkbeheerders (pag.28 De netbeheerders van de nutsbedrijven voeren ook regie op de ondergrond).	Dit is aangepast, zie antwoord bij A2	
F10	Suggestie voor verbetering Ter inspiratie en als goed voorbeeld wil ik graag verwijzen naar het Rotterdamse Handboek Beheer Ondergrond (https://www.rotterdam.nl/media/437), waarin deze onderwerpen op een integrale wijze worden behandeld en duidelijke kaders worden gesteld die zowel voor de gemeente als voor netbeheerders werkbaar zijn. In Rotterdam wordt dit document door de meeste netbeheerders als goed werkbaar ervaren. Ik nodig de gemeente Utrecht dit ter harte te nemen bij uitwerking van de beleidsnota richting handboek.	Dank u voor uw suggestie. We zullen bij de uitwerking het document raadplegen.	
F11	Eneco denkt graag constructief mee over de doorontwikkeling van de Beleidsnota Ondergrond. Graag bespreken we hoe we de samenwerking tussen gemeente en netbeheerders, specifiek voor warmtenetten, kunnen optimaliseren.	Dank voor uw aanbod. We komen graag bij u terug.	
G1	Voorwoord: "voor de ondergrond geldt veel minder regelgeving" > Dit geldt zeer zeker niet voor telecom met de telecomwet, verordeningen en handboeken. Telecom kan zeker niet doen wat zij willen en doen dit ook niet.	Dank u voor uw opmerking. We zien geen aanleiding om het voorwoord aan te passen.	
G2	Voorwoord: "Het resultaat is dat we niet goed weten hoe de ondergrond eruit ziet" >> Volgens mij weten we meer	Dank u voor uw opmerking. We zien geen aanleiding het voorwoord aan te passen.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	dan we denken, mede dankzij KLIC bijvoorbeeld. Het wordt hier wel heel negatief gesteld.		
G3	Voorwoord: "Dit doen we onder andere op basis van het 3D-model..." >> Op basis van welke informatie? Want hiervoor staat dat we niet goed weten hoe de ondergrond eruit ziet. Bij nieuwe aanleg kan informatie verstrekt worden, maar van bestaande netwerken niet anders dan KLIC.	Het 3D-model koppelt meer dan 100 databestanden aan elkaar waaronder KLIC. Zie kader op p. 29.	
G4	Voorwoord: "Ook willen we met deze beleidsnota zorgen dat nieuwe kabels gebundeld worden aangelegd" >> Toevoegen "indien mogelijk".	Onze ambitie is kabels en leidingen bundelen. We weten dat dit op dit moment niet overal mogelijk is.	
G5	Aanleiding: "Menselijk handelen heeft echter de natuurlijke kwaliteit van de ondergrond in de stad danig aangetast met verontreinigingen." >> Opmerkelijke woordkeuze!? Hier vallen kabels en leidingen toch niet onder of niet? Graag explicieter maken.	We nemen graag uw reactie over. Zie tekstvoorstel.	p. 6 Is: ... in de stad danig aangetast met verontreinigingen. Wordt: ...in de stad danig aangetast, bijvoorbeeld met verontreinigingen.
G6	Aanleiding: "Ook raakt de ondergrond steeds voller waardoor we onze infrastructuur niet meer (gemakkelijk) kwijt kunnen en grote opgaven van de stad (energietransitie; klimaatadaptatie; verstedelijking) niet meer gerealiseerd dreigen te worden." >> Toevoegen "digitalisering"	'Digitalisering' is inderdaad ook een opgave. We voegen dit toe.	p. 6 Is: ... en grote opgaven van de stad (energietransitie; klimaatadaptatie; verstedelijking) niet meer gerealiseerd dreigen te worden. Wordt: ... en grote opgaven van de stad (energietransitie; klimaatadaptatie; verstedelijking; digitalisering) niet meer gerealiseerd dreigen te worden.
G7	"Ambitie 2.3 Ondiepe ondergrond: in vitale bodem in de hoofdgroenstructuur ingrepen/graven in de ondergrond tot een minimum beperken en de bodemkwaliteit waar mogelijk verbeteren." >> Dit zal uitdagend zijn in relatie tot aan te leggen kabels en leidingen. En dan laat ik	Klopt, dit zal een inspanning vragen en soms leiden tot langere tracés of andere ingrepen voor ondergrondse infrastructuur, om vitale bodem te beschermen.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	gedoogplicht voortkomende uit de Telecommunicatiewet nog even buiten beschouwing		
G8	P21 Urgentie "Er is simpelweg niet overal ruimte in de ondergrond voor alle ambities">> Is een aanname, want is toch onbekend wat er in de grond ligt.	We zijn ons 3D model van de ondergrond aan het vullen en krijgen daarmee steeds beter inzicht in de ondergrondse ruimte.	
G9	P21 Urgentie "Op dit moment geldt de wet van de sterkste en snelste" >> Dit geldt niet voor alle netbeheerders. Wij sluiten klanten aan op basis van de vraag.	Vraaggestuurd werken bevestigt de stelling. Wel is het zo dat we na al steeds meer vooruitdenken. Daarom een aanpassing.	p. 22 Is: Op dit moment geldt de wet van de sterkste en snelste... Wordt: Lange tijd gold de wet van de sterkste en snelste...
G10	Figuur opgaven van de stad, 100.000 glasvezelaansluitingen >> Dit zijn "slechts" de FttH aansluitingen. Er dienen ook nog dataverbindingen gerealiseerd te worden voor zakelijke klanten c.q. doeleinden	De figuur geeft een schatting en beoogt niet een uitputtend overzicht te geven van de precieze omvang van de opgaven, doch slechts een beeld.	
G11	P22 kader faalkosten "Dat kwam door een gebrek aan inzicht in de ligging van kabels en leidingen." >> Oorzaak was de vergeten gasleiding? Toch niet gebrek aan inzicht ligging alle kabels en leidingen?	De tekst is multi-interpretabel. Zie tekstvoorstel voor een meer precieze formulering.	p. 23 kader faalkosten Is: Dat kwam door een gebrek aan inzicht in de ligging van kabels en leidingen. Wordt: Dat kwam doordat de informatie over de ondergrond niet op tijd, compleet en op de juiste plek beschikbaar was.
G12	P22 kader faalkosten "...of overlast geven zoals door uitval van elektriciteit, water, gas of telefoon" >> telefoon vervangen door data	Geen aanpassing want in de geciteerde bron staat 'telefoon' en geen 'data'. Inhoudelijk is de toevoeging begrijpelijk.	-
G13	P26 ambitie 1 "We denken en ontwerpen in 3D" >> Voor aanleg kan dit, maar bestaande netwerken in beeld brengen is uitdagend. Er is KLIC maar dat zijn leggegevens en liggingsgegevens.	Het (begrijpelijke) informatiehaat staat niet in de weg dat we anders gaan en moeten denken.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
G14	P27 doelstelling 1.1 “De netbeheerders van de nutsbedrijven voeren ook regie op de ondergrond” >> Telecompartijen zijn formeel geen nutspartijen, maar vallen deze hier nu wel onder? Dan explicieter benoemen.	Zie antwoord bij reactie A2	Zie aanpassing bij reactie A2
G15	P27 doelstelling 1.1 “Afspraken over de rol en verantwoordelijkheden van de netbeheerders, vastgelegd in samenwerkingsovereenkomsten, is onderdeel van de organisatie van de regie op onder- en bovengrond.”>> Wij adviseren om aan te sluiten bij landelijke modellen om te voorkomen dat er 342 overeenkomsten afgesloten moeten worden.”	Dank u wel voor uw suggestie	
G16	p. 29 Kader 3D model >> Zie eerdere opmerkingen over nieuwe en bestaande netwerken	In het 3D model hebben we een methode ontwikkeld om met het kennishiaat om te gaan. Daarbij zijn we ons terdege bewust van de beperkingen van de methode.	-
G17	p. 33 doelstelling 2.3 >> zie eerdere opmerking	Zie reactie bij G7.	
G18	p. 35 “De gemeente heeft niet, zoals bij omgevingsplannen voor de bovengrond, de bevoegdheid zelf de bestemming van de ondergrond te bepalen, omdat er altijd ruimte beschikbaar moet zijn voor de aanleg van nutsvoorzieningen en telecommunicatievoorzieningen (gedoogplicht)” >> Hier wordt (terecht) wel onderscheid gemaakt tussen nutsvoorzieningen en telecom	De gemeente heeft de mogelijkheid om aan te wijzen op welke tracés de nutsvoorzieningen en telecommunicatievoorzieningen ingepast worden (plaats, tijdstip en de wijze van aanleg).	
G19	p. 35 “Gebruik van de openbare ondergrond voor een collectief doel gaat boven het gebruik van de ondergrond voor een individuele eigenaar of voor het belang van één perceel.” >> Is niet in lijn met gedoogplicht voortkomende uit de Telecommunicatiewet.	Het klopt dat de gemeente een nieuwe telecomaansluiting niet kan weigeren. Het gaat in deze paragraaf om algemene uitgangspunten voor een afweging.	
G20	p. 37 intro kader bomen en leidingen >> Voor de volledigheid graag ook verwijzen naar artikel 5.11 van de Telecommunicatiewet.	Dat is in dit kader over bomen en leidingen niet nodig. Telecommunicatiewet is genoemd op p. 15.	
G21	p. 38 foto met markeringslinten >> Wat is het doel om dit hier zo te benoemen? Voegt niets toe.	De foto is ter illustratie van de diversiteit aan kabels en leidingen in de ondergrond.	
G22	p. 39 doelstelling 3.3 “De herordening vraagt ook onderzoek naar financieringsstrategieën zoals voorfinanciering van ondergrondse kabelgoten.” >> Is de	De Beleidsnota Ondergrond doet inderdaad geen uitspraak over de wijze waarop de financiering van de ordening van de	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	gemeente ook bereid om hierin te investeren? De kosten gaan voor de baat uit....	ondergrond plaatsvindt. In de paragraaf 'Uitwerking van beleid' (p. 42/43) geven we aan dat de financiële instrumenten nog uitgewerkt moeten worden. We gaan er vanuit dat er een evenredige kostenverdeling plaatsvindt tussen partijen.	
G23	p. 44 afwegingskader bij 1. Schaalniveaus >> Dit is in strijd met Telecommunicatiewet. Hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen schaalniveaus p. 44 afwegingskader bij 3 Collectief versus privébelang >> Dit is in strijd met Telecommunicatiewet. p. 44 afwegingskader bij 4 Ruimtegebruik >> Dit is in strijd met Telecommunicatiewet.	De titel van de paragraaf 'Afwegingskader' (p.44) is te stellig geformuleerd. Het gaat in deze paragraaf nog niet over een uitgewerkt afwegingskader maar om uitgangspunten voor een afweging. Zie ook antwoord op reactie F2. De Telecommunicatiewet doet dit niets af aan de uitgangspunten voor afweging.	Zie aanpassing bij reactie F2
G24	p. 50 Risico's, bij toelichting op eerste risico : "blijft ondergrond 'het wilde westen' >> Geeft wel heel negatief beeld van hoe de werkelijkheid is en van de samenwerking tussen gemeente en netbeheerders de afgelopen jaren.	De uitdrukking is gemeengoed geworden voor de strijd tussen cowboys, veedieven en de oorspronkelijke bewoners van de VS. Op sommige plekken in de stad is het een goede metafoor voor hoe het gebruik van de ondergrond heeft geleid tot veel nadeel bij andere partijen; natuurlijk zonder dat er een letterlijke strijd heeft plaatsgevonden.	
H1	Allereerst willen wij onze waardering uitspreken voor de integrale benadering van de ruimte in de ondergrond en de toegankelijke wijze waarop het belang van deze integrale benadering in de beleidsnota voor het voetlicht is gebracht. In grote delen van de ondergrond, en vooral in de eerste twee tot drie meter onder het maaiveld, is het dringen tussen de vele belangen die er hun plek hebben gekregen, hebben ingenomen of nog opeisen. Illustratief daarin zijn de werken die afgelopen jaar zijn uitgevoerd onder de Haverstraat. Deze hebben niet alleen laten zien wat er allemaal onder de grond zit, maar vooral dat daarmee zorgvuldig met respect voor het verleden en voorzorg naar de toekomst wordt omgegaan. Bovendien hebben de werken een unieke kans geboden om een blik	Dank u wel voor het compliment.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	te werpen op en meer te weten te komen over wat gedurende vele eeuwen Utrecht tot Utrecht heeft gemaakt. Wat Oud-Utrecht aangaat, is de beleidsnota een onontbeerlijke en noodzakelijke ondergrond voor de ruimtelijke kwaliteit en ontwikkeling van onze stad. Wij hebben daarbij nog wel een aantal aanbevelingen om met name het cultuurhistorische belang in het geheel tot zijn recht te laten komen. Oud-Utrecht staat voor het belang van het cultuurhistorisch erfgoed van de stad. In de ondergrond zit veel, maar veelal onbekend cultuurhistorisch erfgoed. De ondergrond bevat een belangrijk en voor een groot deel van de geschiedenis uniek cultuurhistorisch archief. Dat erfgoed zit vooral in die bovenste twee tot drie meter, juist in de laag waar de concurrentie om de ondergrondse ruimte het hevigst is. Dat onderstreept het belang om erfgoed expliciet te benoemen en de bescherming en het behoud van de cultuurhistorische waarden te borgen. De beleidsnota stelt: 'De ondergrond is de basis voor het ontstaan en de identiteit van de stad'. Dat onderschrijft Oud-Utrecht uiteraard van harte. In de vervolgens geformuleerde ambities en doelstellingen zien wij dan ook graag deze cultuurhistorische waarde expliciet terugkomen.		
H2	Doelstelling 1.1 stelt: 'doelmatig gebruik van de ondergrondse openbare ruimte is onderdeel van de afweging bij het ontwikkelen en uitvoeren van ruimtelijke plannen'. Het woord doelmatig drukt vooral uit zuinig omgaan met de middelen. Dat wordt al gauw uitgedrukt in kosten voor de uitvoerder op het moment van de ingreep. De in de ondergrond aanwezige waarden (waaronder de cultuurhistorische) vormen dan vaak een kostenpost die de doelmatigheid in de weg staan. Oud-Utrecht beveelt aan hier niet alleen het doelmatig gebruik als maatstaf te benoemen, maar ook – het motto van de beleidsnota indachtig – de bescherming, benutting	Met 'doelmatig gebruik van de ondergrond' wordt <i>niet</i> verstaan het zuinig omgaan met middelen (bijv. materiaal of geld) maar de schaarse ondergrondse openbare ruimte. Doen we dat niet, dan passen alle wensen niet in de ondergrond of alleen tegen steeds hogere kosten om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. Een belangrijk doel van de Nota sluit helemaal aan bij de wens van de inspreker: in samenhang alle belangen in de ondergrond afwegen bij een voorgenomen nieuwe ontwikkeling.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	en verbetering van de veelal onvervangbare en vaak ongekennde waarden van de ondergrond.		
H3	De doelstelling spreekt van de 'ondergrondse openbare ruimte'. Bij de openbare ruimte boven de grond kan iedereen zich een voorstelling maken van wat openbaar is en wat niet. Bij openbaarheid onder de grond is dat waarschijnlijk bij de meesten niet het geval. Dit vraagt om een nadere verduidelijking en begrenzing van zowel het begrip 'ondergrondse openbare ruimte', als de strekking, reikwijdte en werking van deze beleidsnota: beperkt deze zich tot het openbare deel van de ondergrondse ruimte (zo dat bestaat) of strekt deze zich uit over de gehele ondergrond? Oud-Utrecht beveelt aan duidelijk te maken wat onder ondergrondse openbare ruimte wordt verstaan en op welk deel van de ondergrond de beleidsnota zich in dit opzicht richt	De nota gaat inderdaad over de hele ondergrond. Het verschilt per situatie over welk deel van de ondergrond het gaat, hier is geen algemene definitie voor. Zo gaan bodemenergieplannen ook over de (ondergrondse) niet-openbare ruimte en maken we in het Utrechts Planproces Gebiedsontwikkeling (UPG) afspraken met initiatiefnemers over gebruik van de ondergrondse ruimte. We halen het woord 'openbaar' uit de doelstelling.	Aanpassen Doelstelling 1.1 op pp. 11, 28, 42, 53 Is: 1.1 Doelmatig gebruik van de ondergrondse openbare ruimte is onderdeel van de afweging bij het ontwikkelen en uitvoeren van ruimtelijke plannen. Wordt: 1.1 Doelmatig gebruik van de ondergrondse ruimte is onderdeel van de afweging bij het ontwikkelen en uitvoeren van ruimtelijke plannen.
H4	Een goed inzicht (doelstelling 1.2) is daarvoor essentieel. Mogelijk dat dat inzicht voor kabels en leidingen op enig moment compleet is (het is bekend en geregistreerd wanneer en waar iets is aangelegd en heeft bekende en actieve eigenaren), voor cultuurhistorische waarden kan het nooit compleet zijn. We weten immers niet waar die Romeinse soldaat zijn sandaal verloren heeft. Er is dus altijd onderzoek nodig. Een 3D-model van de ondergrond hoe waardevol ook, dekt nooit alles af. Oud-Utrecht beveelt aan expliciet te benoemen dat voor een volledig inzicht van de waarden in de ondergrond een 3D-model niet volstaat, maar altijd in enigerlei vorm nader onderzoek noodzakelijk is.	Dank voor deze goede aanvulling. Zie hiernaast een tekstaanpassing.	p. 29 Is: Het model kan bijvoorbeeld aangeven welke mogelijke ruimtelijke conflicten er zijn tussen opgaven (zoals aanleg kabels of leidingen in relatie tot boomwortels) of de meest optimale locatie berekenen van ondergrondse functies (bijvoorbeeld de route van een warmtenet). Wordt: Het model kan bijvoorbeeld aangeven welke mogelijke ruimtelijke conflicten er zijn tussen opgaven (zoals kabels of leidingen, boomwortels, ondergrondse afvalcontainers, erfgoed) of de meest optimale locatie berekenen van ondergrondse functies (bijvoorbeeld de route van een warmtenet). Het model geeft een zo goed mogelijke weergave van de

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
			ondergrondse situatie maar geeft geen 100% garantie op de werkelijke situatie. Initiatiefnemers zijn altijd zelf verantwoordelijk voor wettelijke eisen ten aanzien van bodemonderzoek of inwinnen van informatie over de ondergrond.
H5	Deze ambitie richt zich vooral op de bescherming, de instandhouding en het herstel van de 'levende of vitale bodem' en op het voorkomen van negatieve effecten op het natuurlijke systeem en de gezondheid van mens, plant en dier. Deze ambitie zou ook op de cultuurhistorie betrekking moeten hebben als onderdeel van die 'levende of vitale bodem'. Het gaat dan niet alleen om de in de nota aangestipte archeologische waarden. Veel cultuurhistorisch erfgoed boven de grond heeft zijn fundament in en onder de grond. Dat zijn niet alleen stenen funderingen. Houten palen kunnen worden aangetast door verlaging van de grondwaterstand ten gevolge van peilbeleid en -beheer of klimatologische verdroging. Veel erfgoed van organisch materiaal is juist in onze contreien bewaard gebleven omdat het door het grondwater van de buitenlucht bleef afgesloten. Voorkomen dient te worden dat dat verborgen bodemarchief door ontwatering en verdroging verloren gaat. Monumentaal groen, bomen, laanbeplanting, landgoederen, leeft van de ondergrond en is kwetsbaar door verdroging of juist vernatting. Historische waterlopen en kavelpatronen (zichtbaar en niet meer zichtbaar) zijn een deel van de ondergrond. De cultuurhistorische waarden dienen gezien te worden als een intrinsieke kwaliteit en eigenschap van de bodem en te worden verwoord in de doelstellingen 2.1, 2.2 en 2.3. Oud-Utrecht beveelt aan de cultuurhistorische waarden expliciet te benoemen als eigenschap van bodem en	Eens dat de bodem een intrinsieke waarde heeft, zowel in natuurlijke als cultuurhistorische/landschappelijke zin. De waarden van de ondergrond hebben we beschreven als eerste paragraaf in hoofdstuk A2 (Doelstellingen). De bescherming van ons erfgoed en archeologische waarden is vastgelegd in de Erfgoednota (2021) en op de archeologische waardenkaart bij het omgevingsplan. Bij 2.2 voegen we 'waarden' toe aan de doelstelling. Hiermee doelen we op de waarden in de brede zin, zoals beschreven in de beleidsnota. Dat zijn cultuurhistorische waarden, maar ook bijvoorbeeld de waarde van de bodem voor gebruik. Ook scherpen we de toelichting aan.	p. 32, (en op p. 11, p. 43 en p. 53) Is: Doelstelling 2.2; De (beoogde) inrichting en de eigenschappen van de bodem en ondergrond op elkaar afstemmen. Wordt: Doelstelling 2.2; De (beoogde) inrichting, eigenschappen en waarden van de bodem en ondergrond op elkaar afstemmen. p. 32 Is: We stemmen het gebruik van bodem en ondergrond af op (behoud van) de kwaliteiten van de ondergrond, Wordt: We stemmen het gebruik van bodem en ondergrond af op (behoud van) de kwaliteiten en waarden van de ondergrond (zie p. 9). p. 32 Is: ... om gebruik te maken van bodemenergie of het rekening houden met archeologie en cultuurhistorische waarden.

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	ondergrond, de inrichting van de ruimte mede op die eigenschap af te stemmen en ook omwille van die eigenschap ingrepen en graven in de ondergrond tot een minimum te beperken. Al deze waarden zijn niet alleen kwetsbaar en verdienen om die reden bescherming, ze zijn ook te benutten voor herstel van natuurlijke waarden, voor het behoud van natuurlijke en cultuurhistorische biotopen, voor opslag van CO2 en vermindering van uitstoot, voor verbetering van de waterberging en waterkwaliteit en voor een duurzame en aantrekkelijke ruimtelijke inrichting van bestaande en nieuwe woon- en verblijfsgebieden.		Wordt: om gebruik te maken van bodemenergie of het rekening houden met archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden.
H6	Het voorbeeld Rijnenburg laat zien hoe belangrijk de integrale benadering en afweging van de ondergrond in de ruimtelijke ontwikkeling is. De insteek vanuit water en wateroverlast laat de verstedelijking landen op de hoger gelegen oude stroomrug. Dat is volledig in lijn met de cultuurhistorie. De generaties vóór ons hebben gedurende eeuwen steeds die keuze gemaakt. Zij bieden daarmee een inspiratiebron voor deze tijd, maar hebben de stroomrug ook tot het gebied gemaakt waar de kans op aantasting van cultuurhistorisch erfgoed het grootst is. Een dilemma dat vraagt om een helder en gedragen afwegingskader. Oud-Utrecht beveelt aan in de beleidsnota niet alleen in te gaan op behoud en bescherming van (onder andere) de cultuurhistorische waarden, maar ook op het potentieel van de benutting van deze waarden voor natuur, landschap, klimaat en een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving.	De casus Rijnenburg zien we inderdaad als goed voorbeeld. Zie aanpassing doelstelling 2.2 n.a.v. reactie H5.	
H7	Bij Ambitie 3: 'Gebruik van de ondergrondse ruimte ordenen voor het gezamenlijk realiseren van de opgaven van de stad' Deze ambitie impliceert afwegingen en keuzes maken. De vraag is dan hoe die afweging gemaakt gaat worden en op basis van welke criteria. De ambitie en de doelstellingen	We passen de tekst van het afwegingskader aan. De aanbeveling voor de ontwikkeling van het afwegingskader nemen we ter harte als	p. 44 Is: 2. Integrale afweging Afweging ten aanzien van gebruik van of functies in de ondergrond worden altijd integraal gedaan, d.w.z. afgewogen tussen

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	lijken vooral een technische en infrastructurele insteek te hebben, maar het moet om meer gaan. De beleidsnota geeft een aanzet tot dat afwegingskader. Daaraan zouden ook de cultuurhistorische waarden als apart punt moeten worden toegevoegd. Juist bij conflicten tussen de opgaven (punt 10.) komt het erop aan hoe, met wie en op welke gronden die afweging wordt gemaakt. Achter kabels en leidingen zitten grote financiële belangen en machtige partijen die veel gewicht in de schaal kunnen leggen en hun positie kunnen uitspelen. Cultuurhistorisch erfgoed heeft die positie niet. Wij pleiten ervoor duidelijke criteria voor deze waarden te ontwikkelen, bijvoorbeeld m.b.t. vervangbaarheid, uniciteit en verplaatsbaarheid. Mogelijk zijn er ook methoden om deze waarden te valideren. Oud-Utrecht beveelt aan in de uitwerking van het afwegingskader duidelijke criteria te ontwikkelen waarmee cultuurhistorische waarden op een transparante wijze kunnen worden afgewogen tegen andere belangen.	we het kader “uitgangspunten voor afweging” verder gaan ontwikkelen.	verschillende mogelijke opgaven die van de ondergrond gebruik willen maken en mogelijke toekomstige benutting. Wordt: 2. Integrale afweging Afweging van gebruik van de ondergrond wordt altijd integraal gedaan, dat wil zeggen: afweging tussen benutting en bescherming van ondergrondse waarden, tussen opgaven en tussen huidig en toekomstig gebruik.
H8	In het verlengde van onze aanbevelingen voor de ambities en doelstellingen en het afwegingskader speelt ook dat voor alle betrokkenen duidelijk moet zijn wie over de ondergrond gaat: wie heeft de zeggenschap over en het eigendom van de ondergrondse ruimte, zowel publiekrechtelijk als privaatrechtelijk. De gemeente is niet de enige partij die over de ondergrond gaat. Er zijn ook eigenaren, concessiehouders, waterschappen, provincie en rijk. Het zou goed zijn de beleidsnota daarop nog aan te vullen. Oud-Utrecht beveelt aan mede in aansluiting op aanbeveling 2. duidelijk te maken hoe de zeggenschap en het eigendom in de ondergrond geregeld is, zowel in publiekrechtelijke als privaatrechtelijke zin, en welke partijen daarin welke positie en rol innemen.	In de Omgevingswet met de daarbij behorende besluiten worden de taken en bevoegdheden van overheidslichamen belegd. Art. 2.1 lid 1 Ow schrijft voor dat de taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet uitgeoefend worden met het oog op de doelen van die wet, zie art. 1.3 Ow, tenzij daarvoor specifieke wetgeving bestaat (zoals de Energiewet, Drinkwaterwet, Telecommunicatiewet en de Wet collectieve warmtevoorziening). Het eigendomsrecht wordt niet beheerst door het omgevingsrecht maar wordt als zakelijk recht beheerst door het privaatrecht. Zakelijke rechten zijn opgenomen in het Burgerlijk Wetboek.	Kader ‘Juridische context’ toegevoegd in hoofdstuk B.1: De Omgevingswet (Ow) is gericht op een integrale benadering van de fysieke leefomgeving. Art. 2.1 lid 1 Ow schrijft voor dat de taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet uitgeoefend worden met het oog op de doelen van die wet, zie art. 1.3 Ow, tenzij daarvoor specifieke wetgeving bestaat (zoals de Energiewet, Drinkwaterwet, Telecommunicatiewet en de Wet collectieve warmtevoorziening). Deze Beleidsnota Ondergrond 2025-2035 maakt onderdeel uit van de Omgevingsvisie Utrecht, waarin rekening

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		De verdeling van bevoegdheden is in de Beleidsnota Ondergrond op hoofdlijnen beschreven in hoofdstuk B.1 (Kaders). De verdeling tussen publiek en privaat hangt af van o.a. het onderwerp, diepte en beschikbare regelgeving. Ter illustratie verwijzen we u naar de StraaDkrant, pagina 9 (210115 de-straaDkrant 5 def low-res spread.pdf). We voegen kader en een bijlage toe.	wordt gehouden met de doorwerking van de milieubeginselen zoals bepaald is in artikel 3.3 Ow. Het betreft het voorzorgsbeginsel, het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt. Het eigendomsrecht wordt niet beheerst door het omgevingsrecht maar wordt als zakelijk recht beheerst door het privaatrecht. Zakelijke rechten zijn opgenomen in het Burgerlijk Wetboek. De Beleidsnota Ondergrond schetst de strategische beleidskaders voor de ondergrond binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Utrecht. De juridische context is nader toegelicht in Bijlage D2. [Bijlage D2 toegevoegd.]
I1	De nota geeft goed weer welke belangen er allemaal spelen in de ondergrond. Ons inziens wordt echter onvoldoende smart aangegeven hoe en door wie er knopen doorgemaakt worden wanneer verschillende belangen elkaar in de weg zitten. Is dit juridisch goed ingekaderd?	In verschillende wetten is omschreven welke taken en bevoegdheden de verschillende overheden of netbeheerders hebben (o.a. Omgevingswet; Energiewet, Drinkwaterwet, Telecommunicatiewet, en de Wet collectieve Warmte). De Beleidsnota Ondergrond geeft aan dat – binnen de wettelijke kaders – de regie op de bescherming, benutten, beheren en beter maken van de ondergrond uitgewerkt wordt. De gemeente neemt nadrukkelijk meer regie op de ondergrond door intern de processen en organisatie aan te scherpen, en extern afspraken te maken en samenwerking vorm te geven met medeoverheden en netbeheerders. De	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		wijze waarop dit gebeurt wordt nog uitgewerkt en is daarom nog niet 'smart' (zie p. 42). Binnen de door de wet gegeven verantwoordelijkheid hakt de gemeente (college en raad) knopen door als verschillende belangen elkaar in de weg zitten. Voor de juridische context: De beleidsnota ondergrond 2025-2035 schetst de strategische beleidskaders voor de ondergrond binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Utrecht. Deze beleidsnota maakt onderdeel uit van de Omgevingsvisie Utrecht. De Omgevingsvisie Utrecht is een omgevingsvisie zoals bedoeld in de Omgevingswet (hierna Ow). Hier is al het gemeentelijke beleid over de fysieke leefomgeving in opgenomen. In deze beleidsnota wordt op basis van de Omgevingswet, artikel 3.2, mede voor de uitoefening van de taken en bevoegdheden, bedoeld in artikel 2.1 lid 1 Ow een beschrijving van hoofdlijnen van de kwaliteit gegeven voor de ondergrond als onderdeel van de fysieke leefomgeving, bevat de beleidsnota de hoofdlijnen voor de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van de ondergrond en zijn in deze beleidsnota de hoofdzaken van het voor de ondergrond te voeren integrale beleid opgenomen.	
12	Hoe worden de verschillende waarden financieel gewaardeerd?	Naar we aannemen refereert u naar de 'waarden' op p. 8. De waarden worden niet instrumenteel in financiële termen gewaardeerd. Zij geven het belang aan van	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		de ondergrond voor onze stad. De waarden moeten we koesteren om een fijne leefomgeving te hebben en onze stad verder op bouwen.	
13	Volgens de nota zouden “De huidige en toekomstige tracés of locaties van de ondergrondse hoofdinfrastructuur prioriteit hebben ten opzichte van andere opgaven”. Dit is in tegenspraak met wat we in het verleden hebben afgesproken; nl dat kabels en leidingen niet meer door groengebieden aangelegd worden. Dit veroorzaakte bij herstel of vervanging dikwijls grote schade aan met name boomwortels. Terecht wordt gesteld dat ten behoeve van het bodemleven de bodem zo weinig mogelijk geroerd moet worden. Even belangrijk is het om inklinking van de bodem door zware belasting op de bodem te voorkomen. Met name gaat het hierbij om het rijden met zware voertuigen over groengebieden en het gebruik van groenstroken als opslag van (bouw)materialen en containers en op kleinere schaal het rijden of parkeren over boomspiegels.	De Beleidsnota Ondergrond beoogt enerzijds (vitale) bodem te beschermen (ambitie 2) en anderzijds de ondergrond beter te ordenen (ambitie 3), en dit ook uit te werken in het Omgevingsplan. Dit is tot op heden nog niet het geval. Zie ook bij reactie B2.	Zie aanpassing bij B2.
14	Steeds meer worden “duurzame” oeverbeschoeiingen, die langdurig meegaan, ingezet ter vervanging van bestaande kaden. Deze kaden bestaan veelal uit stalen damwanden, die uitwisseling van water met de naastliggende grond verhinderen en kan tot ongewenste veranderingen in de grondwaterhuishouding leiden. Deze overweging moet meegenomen in de beslissing over de aard van de beschoeiingen.	Het heeft onze voorkeur om geen oeverconstructie toe te passen. Als die toch nodig is dan richten we die zo natuurvriendelijk mogelijk in. Indien sprake is van bebouwing of bomen direct aan de waterkant nemen we de gevolgen voor de grondwaterstand daarin mee. Geen aanpassing van de tekst.	
15	Pag. 9 onderdeel B De ondergrond is de basis voor leven in een gezonde stad Als bodem als spons moet werken is humusrijke grond belangrijk. Zand voert water juist snel af. Keuze van grond is dus belangrijk voor waterhuishouding. Het is belangrijk om wortelpakketten van bomen ondergronds met elkaar te verbinden om onderlinge uitwisseling/ communicatie en samenvoegen bodemleven mogelijk te maken.	We streven ernaar om elke boom een goede groeiplaats mee te geven. Sponswerking is inderdaad belangrijk, zie reactie bij B5.	Zie aanpassing bij B5.

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
J1	Complimenten voor het mooie beeldende rapport. Graag wijs ik jullie op het de open oproep 'Bouwen vanuit de Bodem' van het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie. Een grote groep ontwerpers heeft 2 jaar nagedacht hoe de bodem te betrekken bij ruimtelijk ontwerp. Een aanrader om extra concrete voorbeelden te vinden en toe te passen, ook voor dit rapport.	Dank u wel voor de complimenten en de suggestie.	
K1	In uw beleidsnota ondergrond wordt vaak gesproken van de ambitie om meer bomen te planten, de bomen ruimte te geven tov kabels en leidingen en om maatwerk te leveren bij het zoeken naar (technische) groeiplaatsoplossingen. Dat is allemaal zeer lovenswaardig. Voor het planten van bomen die groot en oud (bv >50 jaar) kunnen worden is veel ondergrondse ruimte nodig. Daarom is er een ambitie nodig om veel kubieke meters ondergrondse groeiruitte per boom te reserveren van een voldoende bodemkwaliteit. Wellicht door ook minimale eisen te stellen in aantallen kuubs per boom van de 1e, 2e danwel 3e grootte-orde. Pas dan kunnen we volwassen bomen krijgen met gunstige kwaliteiten wat op langere termijn gunstiger is dan alleen veel bomen planten van een lage kwaliteit (klein en korte omlooptijd).	Een goede groeiplaats is inderdaad belangrijk om bomen goed te laten groeien en oud te laten worden. Daarom gebruiken we binnen de gemeente de Boommonitor van het Norminstituut Bomen om goede groeiplaatsen te ontwerpen. Dit is vastgelegd in ons Handboek Openbare Ruimte. Met doelstelling 2.3 (Ondiepe ondergrond: in vitale bodem in de hoofdgroenstructuur ingrepen/ graven in de ondergrond tot een minimum beperken en de bodemkwaliteit waar mogelijk verbeteren.) streven we ernaar om vitale bodem (incl. groeiplaatsen voor bomen) te behouden.	
K2	Een tweede punt dat ik mis de ambitie om de huidige bomen en hun groeiplaatsen beter te beschermen tijdens en na werkzaamheden. Te vaak zie ik nog dat aannemers in Utrecht hun zware materieel tijdelijk op de groeiplaatsen van bomen neerzetten met alle bodemverdichting en vervolgconsequenties. Hier mag de gemeente als boomeigenaar meer op controleren en tegen ageren om achteruitgang van onze bomen te voorkomen.	Klopt, dit heeft onze aandacht. Wanneer een initiatiefnemer werkzaamheden wil uitvoeren aan kabels en leidingen rondom (de kwetsbare zone van) bomen, dan moet de initiatiefnemer op grond van de Verordening Kabels, Leidingen en Boomwortels een Werkplan Bomen opstellen waarin beschreven is hoe de boom beschermd wordt tijdens de werkzaamheden. Voor andere activiteiten is dit nog niet zo. We werken dit uit n.a.v.	p. 43 Is: 1. Vastleggen in het Omgevingsplan waar vitale bodem in de hoofdgroenstructuur prioriteit heeft en hoe om te gaan met conflicten.... Wordt: 1. Vastleggen in het Omgevingsplan waar vitale bodem in de hoofdgroenstructuur prioriteit heeft, hoe groeiplaatsen van

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
		doelstelling 2.3 (zie uitwerking op p. 42) > tekst passen we aan.	bomen (tijdens werkzaamheden) te beschermen en hoe om te gaan met conflicten.....
L1	Heel goed dat er nu een beleidsnota ligt waarin boven- en onderruimte van de stad integraal worden benaderd. Bravo!	Dank u wel voor het compliment.	
L2	Graag zie ik meer aandacht voor de noodzakelijke aanpassing van werkprocessen, i.h.b. het minimaliseren van de mechanische belasting van het grondoppervlak bij graafwerkzaamheden, om de natuurlijke kwaliteit van de bodem te beschermen dan wel niet erger aan te tasten dan strikt noodzakelijk. Bij alle grondwerk en vooral in de buurt van bomen geldt dat de huidige manier van werken met groot materieel de bodem te zeer verdicht. Dit moet anders, beter. Dit dient als beleid formeel te worden vastgelegd.	Dit klopt en heeft onze aandacht. Zie antwoord bij K2.	
L3	In het verleden zijn plaatsen waar ooit een boom stond direct ingenomen door kabels. De gemeente dient ernaar te streven om die kabels waar mogelijk zo te verleggen dat op de oude plek van de boom herplant kan plaats vinden; zeker wanneer de boom onderdeel is van een rij bomen of een structuur. Maw: het gemeentelijk beleid dient ook gericht te zijn op herstel van de gevolgen van oud, verkeerd beleid of van juist het ontbreken van beleid. Het gaan bundelen van niet alleen nieuwe, maar ook bestaande kabels op gepaste afstand van bomen biedt daarvoor kansen.	Op dit moment vormen kabels en leidingen inderdaad vaak een obstakel om bomen te planten (zie kader op p. 37). We onderzoeken wat er mogelijk is t.a.v. het combineren van bomen en kabels of leidingen. Met doelstelling 3.2 geven we aan dat we 'natuurlijke momenten', als er grootschalige werkzaamheden worden uitgevoerd, willen aangrijpen om de ondergrond te (her)ordenen.	
M1	Ik heb de Beleidsnota met belangstelling gelezen en kan me er goed in vinden. Het is belangrijk dat bovengrondse en ondergrondse ruimtelijke ontwikkelingen integraal worden benaderd, waarbij de voorwaarden voor een gezond en goed functionerend water- en bodemsysteem richtinggevend zijn voor de bovengrondse functies. Dat is	Dank u wel voor uw ondersteunende opmerking.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	een belangrijk signaal om af te geven, zeker nu het kabinet vooral bezig is met stappen terug te doen.		
M2	Wél ontbreekt naar mijn gevoel in de titel 'Beleidsnota Ondergrond' het belangrijke beeld van 'de levende bodem'. Mijn verzoek is dan ook om de titel te wijzigen in "Beleidsnota Bodem en Ondergrond".	We herkennen de opmerking. De Beleidsnota Ondergrond gaat inderdaad over bodem en ondergrond. Zie reactie bij B1.	Zie aanpassing bij B1.
M3	Ook is er in mijn ogen nog wat meer concreetheid nodig om invulling te geven aan het centrale doel "Kader bieden voor regie op de kwaliteit en gebruik van de ruimte in de ondergrond".	Dat klopt. We hebben een aanzet gedaan voor stappen die nog nodig zijn om hier invulling geven, zie p. 41-42 van de Beleidsnota Ondergrond.	
M4	Pag. 9 – onderdeel B: "basis voor flora en fauna" klinkt wat technisch, net of planten en dieren niet ook gewoon 'leven' zijn, maar slechts ondergeschikt aan "menselijk leven". Ook mist hier een beetje de notie dat juist ook die combinatie van gezond en goed functionerend water en bodem de randvoorwaarden scheppen voor het leven – planten, dieren en mensen – en voor een gezonde stad. Het is wellicht verhelderend om het onderscheid te benoemen tussen bodem en ondergrond, met de sponswerking als belangrijke en kenmerkende eigenschap van de bodem. Daarom hoort ook het ondiepe bodemwater (bodemvocht) en het oppervlaktewater genoemd te worden. Deze zijn als basis voor de levende en gezonde stad essentieel, in combinatie met een hierop afgestemde waterhuishouding en (grondwater)peilbeheer. Een begrip dat hier zeker ook niet mag ontbreken is het begrip kwel, als tegenhanger van infiltratie evenzeer essentieel voor een goed functionerende gezonde bodem. Het is vreemd dat die term ook verder in de nota nergens voorkomt.	Klopt, de ondergrond is een complex natuurlijk systeem (bodem en water). We passen de tekst op p. 9 aan.	p. 9 Is: Een gezonde en goed functionerende bodem vormt de basis voor flora en fauna en schept voorwaarden voor menselijk leven. In de bodem en ondergrond vinden natuurlijke processen plaats die 'leven' mogelijk maken. Zo bevat de ondergrond mineralen en een voorraad grondwater die geschikt is als drinkwater en essentieel voor de groei van planten en dieren. Wordt: Een gezond en goed functionerend bodem- en watersysteem maakt 'leven' mogelijk. Zo bevat de ondergrond mineralen en een voorraad grondwater die essentieel is voor de groei van planten, dieren en mensen, en voor een gezonde stad.
M5	Pag. 11 – "ambitie 3.1: De huidige en toekomstige tracés of locaties van de ondergrondse hoofdinfrastructuur hebben prioriteit ten opzichte van andere opgaven." Dat klinkt logisch, maar de suggestie kan zijn dat dan minder inzet nodig is om de bodemkwaliteiten te beschermen en	De Beleidsnota Ondergrond beoogt enerzijds het beschermen van kwaliteiten en waarden (Ambitie 2) en anderzijds het ordenen van gebruik in de ondergrond (Ambitie 3).	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	verbeteren. Dat zou een gemiste kans zijn, zeker met oog op de lange termijn. Wellicht is dat zo ook niet bedoeld, maar zou dat bevestigd kunnen worden?		
M6	Pag 13 kaart – Het is onduidelijk welke vier landschappen precies bedoeld worden met “stad te midden van vier landschappen”. Op de kaart staan er veel meer aangegeven, terwijl het Noorderpark ontbreekt.	Tekst en figuur komen uit de RSU, die is vastgesteld door de gemeenteraad.	
M7	Pag 16 – Hier wordt gemeld dat de gemeente geen adequaat instrumentarium heeft t.a.v. bijvoorbeeld kabels en leidingen en overdrachtstations. Betekent dit dat de ambities en doelen alleen o.b.v. vrijwilligheid gerealiseerd kunnen worden? Welke status hebben het 3D-ondergrondmodel en de samenwerkingsovereenkomsten met netwerkbeheerders? Zie ook mijn opmerking/vraag bij pag 37/42.	Op deze pagina wordt gerefereerd aan een aantal wetten op specifieke thema's die beperkingen opleggen aan het integraal regie kunnen voeren op de bescherming en het gebruik van de ondergrond. Dit betekent dat de gemeente binnen het wettelijk kader afspraken kan maken met de desbetreffende netbeheerder en grenzen zijn waarbinnen de gemeente kan sturen. Wij – en andere gemeenten – willen graag meer ruimte hebben om te kunnen sturen. Dat is iets anders dan afhankelijk zijn van 'vrijwilligheid'. Een af te sluiten samenwerkingsovereenkomst met netbeheerders helpt om rollen, verantwoordelijkheden en (wijze van) uitvoering van werkzaamheden af te spreken zodat niet bij elk project opnieuw afspraken gemaakt hoeven te worden. Het 3D-ondergrondmodel is een hulpmiddel bij het ontwerpen van projecten. Het heeft geen juridische status.	
M8	Pag. 34 – Hier wordt verwezen naar het Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer voor handvatten om activiteiten die het (diepere) grondwater raken af te kunnen wegen. Wordt daarmee bedoeld op het hoofdrapport (29 april 2015)? En gaat het dan om 3.8 Maatregelenladder van Utrecht (pag. 27)? Of om 4.3 Basisprincipes voor het gebruik van de ondergrond (pag 30-31)? Of om de vele	Verwezen wordt inderdaad naar het bestaande Gebiedsplan Gebiedsgericht Grondwaterbeheer van 2015. Dit Gebiedsplan wordt op dit moment geactualiseerd. De kaders voor gebruik van het diepe grondwater worden daarin aangegeven. In het Gebiedsplan staan ook	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	beginzelen en ambities die verspreid in het rapport staan? In al deze gevallen blijft het nogal algemeen en kun je nog niet echt spreken van een handvat om activiteiten af te wegen. De vraag blijft dan ook: in welke situaties en onder welke voorwaarden zijn welk type activiteiten al dan niet toegestaan? Komt er een kaart die daarover duidelijkheid biedt, zo mogelijk per bodemlaag en met inzicht in de verschillende wijken? Of blijft het een kwestie van 'hangt ervan af' en 'we wegen het goed mee'?	handvatten voor afwegen van andere belangen. Zie reactie bij A3. Voorts wordt voorzien in de uitwerking van een afwegingskader na vaststelling van de Beleidsnota Ondergrond. Zie ook reactie bij F2.	
M9	Pag 35 en ook pag. 45 afwegingskader punt 3 – Hoe zit het met de particuliere rechten in de ondergrond? Waar stoppen die en waar begint het publiek/collectief eigendom cq het algemeen belang? Is er een helder onderscheid, ook juridisch gezien? En kan dit wat meer worden toegelicht?	Zie reactie bij H8.	
M10	Pag 36-37 (doelstelling 3.1) – Het is een goede zaak dat er ook meer aandacht is voor de ondergrondse ruimte die bomen nodig hebben om zich goed te kunnen ontwikkelen. Het bundelen van kabels en leidingen is alvast een uitstekend plan. Is inmiddels in beeld waar in Utrecht de grote knelpunten zitten en waar de kansrijke situaties zijn om de groeipotenties van bomen te verbeteren?	Bij het planten van nieuwe bomen bepalen we de grootte van de groeiplaats met behulp van de Boommonitor van het Norminstituut bomen. Alleen met een goede groeiplaats kunnen bomen goed en duurzaam groeien. Op veel plekken is er weinig ruimte voor goede groeiplaatsen. Er wordt gewerkt aan het in beeld brengen van kansrijke locaties voor bomen.	
M11	Pag 38/43 (doelstelling 3.2) – Is de samenwerking met nutspartijen over het (her)ordenen van kabels en leidingen in de ondergrond alleen mogelijk op vrijwillige basis? Of is het eventueel afdwingbaar? Is de gemeente dat ook van plan? Behalve het aangrijpen van natuurlijke momenten kan het ook wenselijk zijn om actief met plannings te schuiven. Dan is het voor de regievoering praktisch als men ook meerdere jaren vooruit op de hoogte is van elkaars plannings voor beheer en onderhoud. Doet iedereen dat ook?	Wat betreft plannings (programmering) is de gemeente actief bezig met 'werk met werk maken', dat wil zeggen dat planning van werkzaamheden zo veel mogelijk op elkaar afgestemd worden. Bijvoorbeeld: als een riool wordt vervangen, dan wordt een straat heringericht. Netbeheerders kunnen gedwongen worden om hun kabels of leidingen te verleggen, daarbij is de Nadeelcompensatieregeling van toepassing. Zie ook reactie bij M7.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
M12	Pag. 46 (C1 Voortgang en verantwoording) – Wat zijn op dit moment de landelijke inspanningen om te zorgen dat de waarden en kwaliteiten van de ondergrond goed worden beschermd, als integraal onderdeel van de ruimtelijke ordening? Is het terugschroeven van de landelijke ambities rond 'water en bodem sturend' nog van invloed op de inzet van de gemeente en de afstemming met waterschappen, provincie, RWS, drinkwaterbedrijven, nutsbedrijven e.d.? Kunnen wij vertrouwen dat de gemeente er alles aan doet om de ambities en doelen overeind te houden en tot uitvoering te brengen?	De gemeente Utrecht heeft in de RSU 2040 opgenomen nadrukkelijker regie te gaan voeren op de ondergrond. Een van de uitgangspunten daarbij is het zoeken naar een goede balans in het beschermen en benutten van de bodem en ondergrond. De beleidsnota Ondergrond is een nadere uitwerking van de RSU 2040. Hiermee bekrachtigt de gemeente Utrecht de doelen die opgenomen zijn in de RSU. Het voeren van regie op de boven- en ondergrond is niet mogelijk zonder goede afstemming met de betrokken stakeholders. Daarop heeft de aanpassing van de landelijke ambities rond water en bodem sturend geen significante invloed.	
M13	Pag 48 (C2 Indicator) – Mooi dat er een effectindicator is toegevoegd als maat voor het % ruimtelijke plannen waarin het doelmatig gebruik van de ondergrond expliciet wordt meegewogen. Mijn vraag is wel wat verstaan wordt onder 'doelmatig gebruik'. Want waar meet men dat aan af? Mijn voorstel is om nog een 2e indicator op te nemen, die meer de gerealiseerde effectiviteit monitort. Is dat mogelijk?	'Doelmatig gebruik van de ondergrond' heeft hier betrekking op het integraal meenemen van de ondergrond bij de afweging en ontwerp van ruimtelijke plannen waardoor rekening gehouden wordt met de verschillende opgaven van de stad, zoals energietransitie, klimaatadaptatie, verstedelijking, mobiliteit en vergroening. Indien rekening gehouden wordt met de verschillende opgaven dan vindt een bewuste keuze van gebruik van de ondergrond plaats. Het effect van de bewuste keuze is dat de verschillende opgaven (in de gekozen verhouding) ook daadwerkelijk een plek krijgen in de ruimtelijke plannen. Een tweede indicator is derhalve wat ons betreft niet nodig.	
M14	Pag. 52 (Financiën) – Alle 'bijdragen van derden' lijken te zijn toegeschreven aan het Rijk. Zijn er geen andere 'derden' waarvoor extra kosten zijn voorzien? En wat is de	Het klopt dat de 'bijdragen van derden' in deze beleidsnota betrekking hebben op bijdragen van het Rijk. Het betreft recent	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
	kans dat het Rijk deze extra kosten niet (of niet allemaal) vergoedt? En daarnaast: Welke orde van grootte hebben de PM-posten?	toegekende specifieke doeluitkeringen (SPUK). Er is geen reden om te twijfelen aan de reeds toegekende Rijkssubsidies. In een specifiek project kunnen er ook kosten en bijdragen zijn van andere partijen zoals bijvoorbeeld netbeheerders. Deze kunnen niet in algemene termen in de beleidsnota begroot worden. De PM-posten zijn afhankelijk van een concreet project en niet vooraf in te schatten. Een project kan een herinrichting van een straat zijn of een gebiedsontwikkeling zoals Rijnenburg. Daarnaast hangen de kosten af van de situatie in de ondergrond die ook sterk per locatie kan verschillen.	
N1	Dear Sir/Madam, I am writing to share my thoughts on this policy. I read the policy document with great interest and strongly support many of the proposed actions in Utrecht, where I reside and work. As an Assistant Professor of Coupled Subsurface Processes at Utrecht University, I have dedicated my research to the use of the subsurface for geo-energy applications. I firmly believe that urban areas and the subsurface should be considered as an integral system when designing and/or renovating urban spaces. In particular, the extensive subsurface space has the potential to function as a massive thermal battery for the entire urban area, enhancing urban temperature resilience with carbon-neutral energy sources. Additionally, we have been developing research aimed at utilising medium-to-deep aquifers beneath urban areas for thermal energy production and storage, which could be connected to urban district heating systems. I fully support this policy document and look forward to the approval and implementation of the proposed actions. Best regards, Wenzhuo Assistant Professor of Coupled Subsurface Processes Utrecht University	Dank u voor uw ondersteunende opmerkingen. Thank you for your supportive comments.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
O1	Er mist een duidelijk smart geformuleerde toekomstvisie Ondergrond.	Het zou mooi zijn als we de doelen nu al helemaal smart zou kunnen maken. Die stip op de horizon is echter lastig smart te maken omdat nog lang niet alle toekomstige plannen waarbij de ondergrond betrokken is en waartussen de beoogde samenhang moet worden gezocht, bekend zijn. Ook is nog sprake van de nodige kennishiaten - waarmee we overigens al wel aan de slag zijn.	-
O2	Kun je ondergronds 'bouwwerken' (boomwortels, kabel en leidingen, gebouwen e.d.) economisch uitdrukken.	Een financiële afweging maken kan altijd, maar daarmee worden niet alle waarden, die bouwwerken of bomen hebben, meegeteld.	
O3	Pag. 9 onderdeel B De ondergrond is de basis voor leven in een gezonde stad	De ondergrond is de basis voor een gezonde stad, in de brede zin. Dus inclusief het leven in de stad.	-
O4	Bodem moet als spons werken. Dit kan in een bodem vol leven met humus, niet in droge zandgrond.	Klopt. Dit en meer details over dit onderwerp zijn in de Visie Klimaatadaptatie opgenomen (2022). Zie ook reactie bij B5 en B7.	
O5	Waterhuishouding (grondwaterpeil) van de ondergrond moet veiliggesteld worden.	Klopt. Dit is een onderdeel van de 'Visie Water en Riolering Utrecht (2022)'	
O6	Overloop/ overgang van oppervlaktewater naar land en dus de ondergrond moet mogelijk zijn.	Zie reactie bij O5.	
O7	Een inrichting (kabels en leidingen, bomen, vrije ruimte, erfgoed, opvangbekkens regenwater e.d) van de ondergrond naar verhouding veiligstellen. Referentiekader bepalen.	Klopt. Dat is wat we onder meer beogen met doelstelling 3.4 Infrastructurele netwerken inrichten volgens voorkeursprofielen (ondergrond en bovengrond). (Ambitie 3).	
O8	Alle partijen die gaan over de inrichting van de ondergrond moeten in een vroeg stadium integraal de verhoudingen van de ondergrond, ten opzichte van het referentiekader, afstemmen.	Dat is wat waar we mee aan de slag zijn. Maar de wens is om er een tandje bij te doen. De Beleidsnota Ondergrond gaat ons daarbij helpen: zie Ambitie 1, De ondergrond is integraal onderdeel van ruimtelijke keuzes.	

	Zienswijze	Antwoord	Aanpassing in Beleidsnota
P1	1. De drie ambities van de nota spreken mij aan, vooral het punt dat je bovengrond en ondergrond in samenhang moet bekijken.	Dank u wel voor het compliment.	
P2	2. Het valt zeer te betreuren, al begrijp ik het wel, dat er vaak zo weinig ruimte overblijft om bomen te planten.	Het blijft inderdaad een puzzel om alle ambities een plek te geven. We verkennen hoe we bomen beter een plek kunnen geven.	
P3	3. M.b.t. het conflict tussen bomen (m.n. boomwortels) en andere functies (blz 37) het volgende. Zoveel mogelijk moet worden nagedacht over problemen in de toekomst: Bomen, en dus ook boomwortels, groeien en daardoor kunnen wortels en kabels / leidingen met elkaar in de knoop komen. Zoveel mogelijk kabels en leidingen bundelen in kabelgoten kan dit probleem wellicht beperken.	Klopt. Bundelen van kabels en leidingen in kabelgoten of met andere technieken is inderdaad ruimtebesparend. Zeker op drukke plekken zetten we in op bundeling.	
P4	4. Nog meer over bomen: Waar bomen worden geplant moet goede bomengrond worden gebruikt. Maar ook zeer belangrijk is dat de grond om het plantgat heen niet teveel verdicht wordt, want in verdichte grond kunnen boomwortels niet groeien. Bij verdichte grond gaan wortels na verloop van tijd een weg naar de oppervlakte zoeken, waardoor ze (bijvoorbeeld) bestrating omhoog gaan drukken.	Klopt, dit heeft onze aandacht. Zie reactie bij K2.	
P5	5. Soms kun je een boom betere condities geven door nabij een geplante boom enkele ondergrondse horizontale buizen te leggen in een naastliggende verharde grondlaag. Binnen die buizen komt dan niet verdichte grond; de wortels kunnen dan vanuit het plantgat daarin groeien. Zo kunnen wortels bijvoorbeeld vanaf een groenstrook in een tussenberm onder een fiets- of voetpad door naar een tuin groeien. Het probleem dat ik bij punt 4. heb genoemd wordt daardoor vermeden.	Dit is een zeer specifieke methode die niet wordt toegepast. We streven ernaar om elke boom een goede groeiplaats mee te geven rondom de wortelkluit (cf. Boommonitor van het Norminstituut Bomen).	

Ambtelijke wijzigingen

Pag.	Ambtelijke opmerking	Aanpassing in Beleidsnota
	Kleine correcties	Taalkundige en grammaticale fouten en verwijzingen zijn gecorrigeerd.
p. 6	Het leest alsof de RSU de omgevingsvisie is en niet de omgevingsvisie incl. de beleidsnota's waarvan deze beleidsnota onderdeel gaat uitmaken.	Is: Bij een mogelijke actualisatie van de Omgevingsvisie wordt ... Wordt: Bij een mogelijke actualisatie van de RSU wordt ...
p. 15	Aanscherping instrumentarium	Is: De Omgevingswet kent als instrumenten de Omgevingsvisie..... Wordt: De Omgevingswet kent een aantal (gemeentelijke) instrumenten waarmee regie gevoerd kan worden op de inrichting en het beheer van de openbare ruimte (boven- en ondergronds), namelijk de Omgevingsvisie, het (on)verplichte Programma, het Omgevingsplan en de Omgevingsvergunning. De provinciale regels staan in de provinciale Omgevingsverordening, en de waterschapsregels in de Waterschapsverordening.
p. 19	Relatie beleidsnota – thematisch beleid aanscherpen	Is: Op thematisch beleidsniveau beschikt de gemeente Utrecht in 2024 over verspreid beleid en uitvoeringsprogramma's die de ordening van functies in de ondergrond raken. De Beleidsnota Ondergrond bouwt hierop voort en biedt daarvoor een integraal kader: Wordt: Bij het opstellen van deze Beleidsnota Ondergrond, beschikt de gemeente Utrecht over thematisch beleid en uitvoeringsprogramma's die de ordening van functies in de ondergrond raken. Deze documenten zijn veelal opgesteld voor inwerkingtreding van de Omgevingswet. De Beleidsnota Ondergrond is een integraal en richtinggevend kader om de ondergrond te kunnen ordenen. Thematische beleidsnota's en uitvoeringsprogramma's blijven van toepassing.
p. 19	Aanscherping van de inhoud van de nota	Is: Visie Water en Riolering met extreem weer. In de visie is ook de vervangingsopgave voor de riolering opgenomen waarin het beleid ten aanzien van de scheiding van hemel- en afvalwater is benoemd. Gekoppeld aan de Visie Water en Riolering is er een Programma Water en Riolering waarin elk jaar de voorgenomen activiteiten, kosten en financiering zijn opgenomen.

Pag.	Ambtelijke opmerking	Aanpassing in Beleidsnota
		Wordt: Visie Water en Riolering Utrecht (2022) zet in op een gezond, robuust en toekomstbestendig water- en rioleringssysteem voor iedereen, rekening houdend met o.a. het veranderende klimaat en structurele grondwateroverlast. In de visie is een voorkeursvolgorde voor verwerking van hemelwater opgenomen. Ook is de vervangingsopgave beschreven. Gekoppeld aan de Visie Water en Riolering is er een Programma Water en Riolering waarin elk jaar de voorgenomen activiteiten, kosten en financiering zijn opgenomen.
p. 19	Gemeentelijk beleid Bij Transitievisie Warmte ook bodemenergie en aardwarmte te benoemen, vanwege het gebruik van de (diepere) ondergrond	Is: Transitievisie Warmte deel 1 en 2 (2021) (...) benoemd. Wordt: Transitievisie Warmte deel 1 en 2 (2021) (...) benoemd. Ook worden bodemenergie en aardwarmte als opties benoemd.
p. 19	Omissie grondstoffennota	Toevoegen bij bestaand beleid: Grondstoffennota (2020) waarin een systeem van afvalinzameling met ondergrondse containers is opgenomen.
p. 20	Alinea aanscherpen	Is: De gemeente heeft enkele specifieke regels voor het gebruik van een deel van de ondergrond die in de toekomst onderdeel uitmaken van het Omgevingsplan. Zo is er voor de ondiepe ondergrond een Verordening Kabels, Leidingen en Boomwortels (2022) als sturingsinstrument, aangevuld met de Nadere Regel (Handboek) Kabels en Leidingen. Voor richtlijnen bij de inrichting van de openbare ruimte is er Handboek Openbare Ruimte. Verder bestaan er regels voor grondwerk ten aanzien van archeologische waarden in de archeologieverordening. Ook bestaan er Rijksregels voor bodemenergiesystemen: de gemeente is bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen. De gemeente kent een Verordening Interferentiegebieden Bodemenergiesystemen gemeente Utrecht 2018. In deze verordening staan lokale regels ter voorkoming van interferentie tussen gesloten en tussen gesloten en open bodemenergiesystemen onderling of anderszins ter bevordering van een doelmatig gebruik van bodemenergie. In deze verordening zijn vijf interferentiegebieden aangewezen waar deze lokale regels gelden, te weten Beursgebied, Merwedekanaalzone, Cartesiusdriehoek en 2e Daalsedijk, Leeuwesteyn, en Papendorp/Groenewoud. Wordt: De gemeente heeft specifieke regels voor het gebruik van een deel van de ondergrond die in de toekomst onderdeel uitmaken van het Omgevingsplan. We noemen er enkele. Voor de ondiepe ondergrond is er een Verordening Kabels, Leidingen en Boomwortels (2022) als sturingsinstrument, aangevuld met de Nadere Regel (Handboek) Kabels en Leidingen. Voor richtlijnen bij de inrichting van de openbare ruimte is er

Pag.	Ambtelijke opmerking	Aanpassing in Beleidsnota
		Handboek Openbare Ruimte. Er zijn regels voor de inzameling van afvalwater en hemelwater, bijvoorbeeld voor de lozing van spoelwater van open WKO-systemen op de riolering. Verder bestaan er regels voor grondwerk ten aanzien van archeologische waarden in de archeologieverordening. De gemeente kent een Verordening Interferentiegebieden Bodemenergiesystemen gemeente Utrecht 2018 In deze verordening staan lokale regels ter voorkoming van interferentie tussen gesloten en tussen gesloten en open bodemenergiesystemen onderling of anderszins ter bevordering van een doelmatig gebruik van bodemenergie. In deze verordening zijn interferentiegebieden aangewezen waar deze lokale regels gelden.
p. 27	Hier staat heel stellig dat afwenteling van risico's en kosten wordt voorkomen. Ingrepen in de bodem reiken tot ver in de toekomst.	is: We voorkomen zo afwenteling... Wordt: Zo verminderen we de kans op afwenteling...
p. 28	Bij doelstelling 1.1 benoemen dat we in het UPG en UPOR (opvolgers UPP) vastleggen wat er in welke fase van het planproces moet zijn uitgewerkt. Nu blijft het heel onduidelijk hoe we gaan regelen dat de ondergrond wordt meegenomen.	Is:in samenhang met ontwikkelingen in de bovengrond. Deze organisatieontwikkeling is cruciaal Wordt: ... in samenhang met ontwikkelingen in de bovengrond. We leggen in de planprocessen (UPG/UPOR) vast hoe de ondergrond in de verschillende planfasen wordt meegenomen, in samenhang met het vraagstuk van stedelijke sturing. Deze organisatie- en procesontwikkeling is cruciaal (laatste zin alinea weggehaald)
p. 31	Niet compleet	Is: De Omgevingswet en het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) bieden het wettelijk kader... Wordt: De Omgevingswet en bijbehorende besluiten, waaronder het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL), bieden het wettelijk kader...
p. 31	En waar mogelijk verbeteren ontbreekt	Is: ... en natuurlijke bodems willen we zo mogelijk in stand houden. Wordt: ..., natuurlijke bodems willen we zo mogelijk in stand houden en waar mogelijk verbeteren.

Pag.	Ambtelijke opmerking	Aanpassing in Beleidsnota														
p. 39	Juridische borging moet uitgewerkt worden.	Is: Bij omgevingsplanregels voor knooppunten van intensieve verstedelijking genoemd in de RSU wordt de mogelijkheid tot verplichte bundeling/verticale ordening of inpandige oplossingen voor infrastructurele netwerken en objecten opgenomen. Wordt: Voor knooppunten van intensieve verstedelijking genoemd in de RSU verkennen we de mogelijkheid om verplichte bundeling/verticale ordening of inpandige oplossingen voor infrastructurele netwerken en objecten op te nemen in het Omgevingsplan.														
p. 43	Aangeven dat uitvoering van wettelijke taken in samenwerking met RUD gaat	Aanpassen bij 2.1. Is: 1. Uitvoeren van wettelijke taken in het kader van bodembescherming en -sanering Wordt: 1. 1. Uitvoeren van wettelijke taken in het kader van bodembescherming en -sanering in samenwerking met de RUD														
p. 52	Financiën actualiseren	De bedragen in de tabel zijn aangepast cf. de hervormingsbezuinigingen: er is 100 kEUR minder budget voor '1.1 Regie voeren op de ondergrond in het kader van doelmatig gebruik van de ondergrond'; er is 100 kEUR minder dekking vanuit het Programma Aantrekkelijke groene leefomgeving en erfgoed, doelstelling Leefomgeving en Ondergrond. Zie aanpassing in de tabellen (de totalen zijn in lijn hiermee aangepast). Is: <table><tr><th>Totaal benodigd budget</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>1.1 Regie voeren op de ondergrond in het kader van doelmatig gebruik van de ondergrond</td><td>550</td><td>550</td><td>550</td><td>550</td><td>550</td><td>550</td></tr></table>	Totaal benodigd budget							1.1 Regie voeren op de ondergrond in het kader van doelmatig gebruik van de ondergrond	550	550	550	550	550	550
Totaal benodigd budget																
1.1 Regie voeren op de ondergrond in het kader van doelmatig gebruik van de ondergrond	550	550	550	550	550	550										

Pag.	Ambtelijke opmerking	Aanpassing in Beleidsnota					
		Reeds in begroting gedekt					
		Programma Aantrekkelijke, groene leefomgeving en erfgoed – doelstelling Leefomgeving en Ondergrond	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
		Wordt:					
		Totaal benodigd budget					
		1.1 Regie voeren op de ondergrond in het kader van doelmatig gebruik van de ondergrond	450	450	450	450	450
		Reeds in begroting gedekt					
		Programma Aantrekkelijke, groene leefomgeving en erfgoed – doelstelling Leefomgeving en Ondergrond	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
		Is:					
		De hervormingsbezuinigingen en eventuele consequenties voor het budget ondergrond vanaf 2026 zijn nog niet in bovenstaande tabel verwerkt omdat besluitvorming bij de voorjaarsnota 2025 zal plaatsvinden. Eventuele bezuinigingen op het voorgestelde budget in de beleidsnota leiden mogelijk tot beperkingen in mogelijkheden om regie op de ondergrond te kunnen voeren en innovatieve oplossingen te kunnen toepassen. Ook dan is de nota op delen nog steeds uitvoerbaar.					
		Wordt: <i>Deze alinea is verwijderd.</i>					