

## TOEKOMSTSCENARIO'S

### VAN KORTE TOT LANGE TERMIJN

Tijdens een interne LSNed-brainstorm is globaal een aantal scenario's onderscheiden voor de korte termijn (0 - 5 jaar), de middellange termijn (5 - 10 jaar) en de lange termijn (10 - 50 jaar). Daarbij is een onderscheid gemaakt in een autonome ontwikkeling, een extreme ontwikkeling en een reële ontwikkeling. Voor de korte termijn worden de mogelijkheden voor sportieve ontwikkelingen (zoals, golf, wandelen, marathon) en versterking van de biodiversiteit (zie het deelproject biodiversiteitsleiding) als optioneel gezien. Voor de middellange termijn zijn er door de voortgang van de techniek meer dwarsverbanden met andere werkvelden mogelijk en zijn zoetwaterberging en energie-opwekking, -transport en distributie reëel. Voor de lange termijn komt verticaal gebruik en de rol als worldwide proefcenter voor CO<sub>2</sub> opslag in beeld. Bij extreme ontwikkelingen kan gedacht worden aan medegebruiksmogelijkheden voor energiedoelinden of nieuwe technologische marktinnovaties (middellange termijn). Met als voorbeeld de combinatie met waterviligheid door gestapelde leidingen in een (holle) waterkering te leggen of een multicore ringleiding met bijvoorbeeld ondergronds afvaltransport. Onder het motto "Smartmobility" zijn er dan wellicht ook mogelijkheden voor zelfsturende/geprogrammeerde leidingen en transport (lange termijn); ook vraag en aanbod van een grondstof of energie kunnen beter op elkaar worden afgestemd.

### TRENDS, KANSEN EN VOORBEELDEN

Een van de resultaten van de brainstormsessies is een groslijst van trends, kansen en voorbeelden van meervoudig ruimtegebruik voor LSNed en de leidingenstraat. Daarbij zijn onderwerpen aan de orde gekomen met betrekking tot restwarmte (bijvoorbeeld warmte winnen uit de leidingen, aanbod van restwarmte in bijvoorbeeld Rotterdam verbinden met vraag naar warmte in West-Brabant, het verbouwen en verwerken van biomassa en energietransportmogelijkheden (weg over de leidingenstraat voor elektrische voertuigen, leidingen in leidingen). Bijzondere ideeën en suggesties waren verplaatsbare kassen, Blue Energie (het opwekken energie uit zoet en zout water) en het leggen van verbindingen op lokaal niveau waarbij LSNed de leverancier is van energie voor bijvoorbeeld de aangrenzende industrie- en woongebieden en winkelcentrum Rosada.

*Het zicht op het speelveld van mogelijke ruimtegebruiksvormen en duurzame energie is aanzienlijk verruimd*

### CONCLUSIES

Er zijn voldoende kansen en mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik en energie. Om daar concreet invulling aan te geven zijn een heldere visie en strategie onontbeerlijk. Daarbij hoort een plan van aanpak met een overzicht van bestaande (internationale) onderzoeken en beleidsontwikkelingen, een inventarisatie van stakeholders en belangen, een helder overzicht in de kosten en baten en een goed netwerk voor innovaties en allianties. In de SKB Showcase komen deze verschillende aspecten samen. Het thema duurzame energie wordt momenteel uitgewerkt. LSNed ziet kansen om samen met partners te komen tot een businesscase duurzame energie. Kansrijke mogelijkheden lijken te zijn het opslaan van (rest)warmte en het op afroep transporteren van warmte en/of koude al dan niet als onderdeel van een smart grid en de productie en het leveren van duurzame energie, bijvoorbeeld door middel van zonnepanelen of windenergie. LSNed legt op deze manier de verbinding tussen vraag en aanbod en kan door het opnemen van een coördinerende en organiserende rol dremfels voor andere organisaties wegnemen.

## MEERWAARDE SKB-SHOWCASE

### MEERWAARDE SKB-SHOWCASE

Binnen de primaire doelstellingen van LSNed is meervoudig ruimtegebruik van de leidingenstrook mogelijk en kansrijk. De Showcase toont dat aan. Tegelijkertijd laat de Showcase zien dat LSNed (voorheen vooral een intern georiënteerde organisatie) zeer wel in staat is om samen met andere partijen bijdrage te leveren aan de oplossing van maatschappelijke opgaven van deze tijd. LSNed is een vaste en gewaardeerde partner aan onderhandelings tafels waar ze tot voor kort niet aan zaten. Daarbij zijn de ervaring en expertise van SKB zonder meer een belangrijke aanvulling. SKB heeft voor LSNed deuren geopend van nieuwe (samenwerkings)partners en kennis en informatie uit haar brede netwerk voor LSNed ontsloten.

### RESULTATEN EN DOORWERKING

Het met een "open mind" samen met betrokkenen uit de omgeving werken aan projecten levert concrete resultaten op. Het zicht op het speelveld van mogelijke gebruiksvormen van leidingstroken en de relatie met duurzame energie is aanzienlijk verruimd en biedt een uitstekende basis voor actie. Samen met andere partijen kan gewerkt worden aan concrete invullingsmogelijkheden.

#### CONSORTIUM

- LSNed
- Grontmij
- TNO
- RHDHV

### LSNED

Leidingenstraat Nederland (LSNed) beheert sinds 1972 een leidingenstraat tussen de havens van Rotterdam en Antwerpen, met een totale oppervlakte van 800 ha. De primaire taak van LSNed is zorgdragen voor een adequaat beheer en onderhoud van de strook. Daarbij staan veiligheid, duurzaamheid en (het leveren van een bijdrage aan de) economische ontwikkeling voorop. Dienstbaarheid jegens bestaande en potentiële klanten is een belangrijk onderdeel van de werkwijze van LSNed. Een transparante en open houding hoort daar bij. Evenals samenwerking met andere partijen uit diverse geledingen: van provincie, gemeente of waterschap tot en met particuliere natuurbeschermingsorganisaties en individuele boeren. Om op die manier, samen met anderen, haar doelstellingen zo optimaal mogelijk te realiseren.

[www.lsned.nl](http://www.lsned.nl)



Wouwbaan 135  
4703 TA Roosendaal  
Tel. 088 - 165 0100  
info@lsned.nl  
www.lsned.nl



skb  
duurzame  
ontwikkeling  
ondergrond

Postbus 420  
2800 AK Gouda  
Tel. 085 - 486 24 30  
programmabureau@skbodem.nl  
www.skbodem.nl

### SKB EN SKB-SHOWCASES

De Stichting Kennisontwikkeling en Kennisoverdracht Bodem (SKB) zet zich in voor het opsporen en delen van kennis over verantwoord gebruik en beheer van bodem en ondergrond. Concreet krijgt deze ambitie vorm in vernieuwende, praktijkgerichte projecten waarin de publieke en private sector bij elkaar worden gebracht. Dit gebeurt onder meer in SKB-Showcases: integrale, gebiedsgerichte projecten waarin samen met andere partijen gezocht wordt naar bijdragen aan bodem en ondergrond en aan duurzame ontwikkeling.

[www.skbodem.nl](http://www.skbodem.nl)



skb  
duurzame  
ontwikkeling  
ondergrond

## MÉÉR MET DE BUISLEIDINGENSTRAAT

*Mooier én goedkoper*



November 2014

FOTOGRAFIE Koen Mol ONTWERP Van Lint in vorm, Zierikzee

## EEN LEIDINGENSTROOK VAN 800 HECTARE

Sinds 1972, met de komst van de speciale Buisleidingenstraatwet, heeft LSned de buisleidingenstraat tussen Rotterdam en Antwerpen in beheer. In totaal gaat het om een strook van 800 hectare met ondergrondse buisleidingen voor het transport van diverse gassen en vloeistoffen en de mogelijkheid voor de aanleg van nieuwe leidingen. Uitgangspunt van het beheer zijn een veilige en ongestoorde ligging, duurzaamheid en economische ontwikkeling.

### VERANDERINGEN

LSned heeft de afgelopen jaren de nodige veranderingen ondergaan. Een open en transparante opstelling richting de omgeving en potentiële samenwerkingspartners is daar een onderdeel van. Tegelijkertijd komen naast de meer traditionele medegebruiksvormen als akkerbouw en weiland ook andere vormen van grondgebruik en -beheer in beeld.

### SKB SHOWCASE

De start van de SKB-showcase Buisleidingenstraat past volledig in die ontwikkelingen. In de showcase Buisleidingenstraat staat de relatie tussen het boven- en ondergrondse ruimtegebruik centraal. De inzet is om de kansen en mogelijkheden voor het meervoudig ruimtegebruik in kaart te brengen, oplossingsrichtingen te genereren voor het bodemwaterbeheer en de baten en sturingsaspecten in kaart te brengen. In deze brochure komen de resultaten van een van de onderdelen van de showcase, de mogelijkheden van medegebruik aan de orde.

*Het realiseren van een optimum tussen risicobeheersing, beheerkosten, en kwaliteit van de gronden*

## OPGAVE EN CENTRALE VRAAGSTELLING

### MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK

Binnen de primaire doelstelling van LSned - de zorg voor een veilig, ongestoord en duurzaam gebruik en beheer van de leidingenstraat - zijn de kansen en mogelijkheden van meervoudig ruimtegebruik verkend. Het versterken van de relatie tussen boven- en ondergrond, het ontdekken van nieuwe verdienmodellen, het betrekken van de omgeving bij de buisleidingenstraat en vice versa en ook het vergroten en delen van kennis zijn belangrijke elementen van die opgave. Uiteraard vormen ook de organisatie, verantwoording en de baten van de ondergrond belangrijke elementen van die vraagstelling.

### OPGAVE

Tegen deze achtergrond luidt de centrale vraagstelling: Hoe kan het beheer van de boven- en ondergrond van de buisleidingenstraat en de daaruit voortvloeiende maatregelen zo worden georganiseerd dat er een optimum ontstaat tussen risicobeheersing, beheerkosten versus opbrengsten, en kwaliteit van de gronden. LSned is hierbij niet de enige belanghebbende. De belangen van de leidingeigenaren, de pachters en de omgeving zijn eveneens in de afweging meegenomen.



## BRAINSTORM MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK EN ENERGIE

### BRAINSTORMSESSIES

In de loop van 2013 hebben meerdere brainstormsessies plaatsgevonden om het begrip meervoudig ruimtegebruik voor de leidingenstraat vorm en inhoud te geven. Daarbij is zowel in zijn algemeenheid op de kansen en mogelijkheden van meervoudig ruimtegebruik ingegaan en meer specifiek ingezoomd op duurzame energie.

### LSNED EN ENERGIE: STERKTE-ZWAKTE ANALYSE

LSned is een solide en betrouwbare speler bij het veilig en zeker beheer van de 800 hectare buisleidingenstraat. Dat wordt al meer dan 40 jaar bewezen. Daarentegen is LSned relatief onbekend in de sector en is er weinig dynamiek met betrekking tot het aanbod van nieuwe leidingen in de strook. De concurrentiepositie ten opzichte van andere bestaande netwerken kan daardoor een bedreiging zijn. Op het terrein van energie biedt de buisleidingenstraat nog tal van mogelijkheden: WKO, zon en wind (aan de oppervlakte), energietransport en energiedistributie. Legio kansen liggen er in de samenwerking met partners in de omgeving, van industrie tot en met gemeenten.

De duurzaamheidsdoelstellingen van LSned (en de CO<sub>2</sub> besparingen als gevolg van leidingentransport in plaats van wegtransport) kunnen een toegevoegde waarde zijn voor de het halen van de klimaatdoelstellingen in 2020.

### BENCHMARK: LEREN VAN ANDERE INFRASTRUCTUUR

Vaak denk je als organisatie dat je uniek en enig op de wereld bent. Toch kan een blik op anderen verhelderend werken. Naast leidingenstroken zijn er wegen, vaarwegen en spoorwegen elk met hun kenmerkende infrastructuur (asfalt, oever, rails) en specifieke transportmiddelen (vracht)auto, schip of trein). Kansen, mogelijkheden en oplossingsrichtingen voor de ene transportmodaliteit kunnen verrassende inzichten opleveren voor de andere.



*Analyse en brainstorm bieden voldoende basis voor concrete invulling*