

Wierden

14 Energie

Het Energieknooppunt als verdienmodel voor buurtschap Notter-Zuna

Notter-Zuna is een buurtschap op de oostflank van de Sallandse Heuvelrug. Het gebied ligt tussen verschillende waterwingebieden in en kent een toename van droogteschade. Daarmee is het een interessant pilotgebied voor *De Eeuwige Bron* (winnaar *Eo Wijers Prijsvraag 2019-2020*). Dit project beoogt een circulair systeem voor water, landgebruik en energie met Notter-Zuna als casus en verkent onder andere het energieknooppunt als onderdeel van een duurzaam agrarisch verdienmodel.



Betrokkenen:
H+N+S
Landschapsarchitecten +
Arjen Spijkerman.
Coöperatie Notter-Zuna
(CONZ) + Dirkjan Masman.
Waterstofgroep
Nederland + John
Schröer.
Vitens + Anky Spanjers.



Analyse

Achtergrond & vertrekpunt

Vanuit De Eeuwige Bron is het circulaire energie-systeem verkend. Energie kan een belangrijk onderdeel zijn van een duurzaam agrarisch verdienmodel.

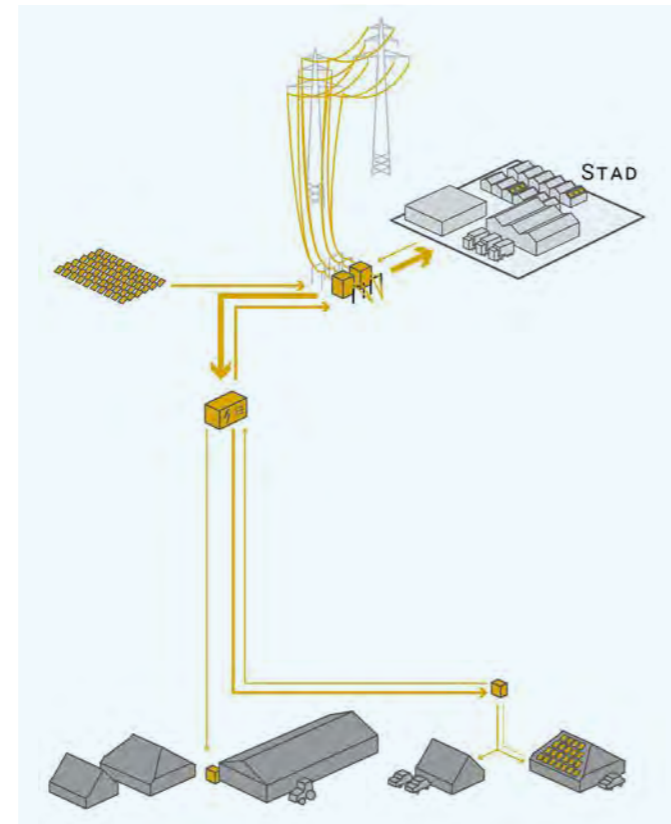


De relatie met de Eeuwige Bron

Het concept De Eeuwige Bron van H+N+S (winnaar Eo Wijers Prijsvraag 2019-2020) beoogt een circulair systeem voor water, landgebruik en energie op de Sallandse Heuvelrug. In opdracht van Vitens wordt het concept voor de buurtschap Notter-Zuna verder uitgewerkt.

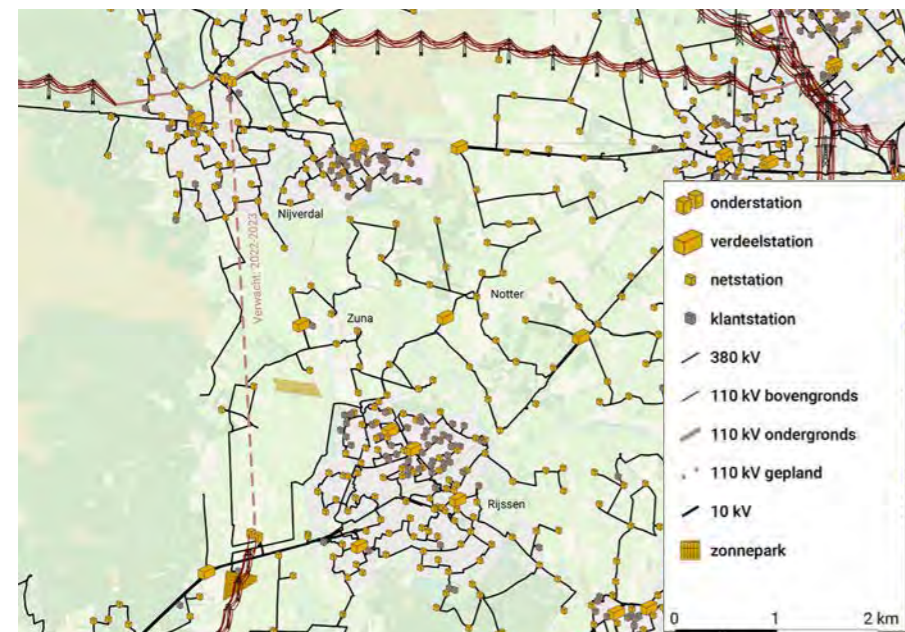
Inzichten

Veel lokale energie-initiatieven lopen vast op capaciteitsproblemen van het elektriciteitsnet. De uitdaging is om het netwerk toekomstbestendig in te richten.



Het huidige elektriciteitsnetwerk

Het huidige elektriciteitsstelsel is gericht op centrale opwekking. Vanuit het hoogspanningsnet komt elektriciteit via de haarvaten bij de gebruiker. De energietransitie verhoogt het elektriciteitsgebruik. Ondertussen wordt er in de haarvaten steeds meer energie opgewekt.



Elektriciteitsnetwerk (versimpeld)

Deze kaart laat het elektriciteitsnetwerk rond Notter-Zuna zien. De elektriciteit komt als hoogspanning aan bij de onderstations om vervolgens via de haarvaten van het 10kV-netwerk uit te komen bij de consument. Zonneparken en sommige consumenten leveren energie terug.

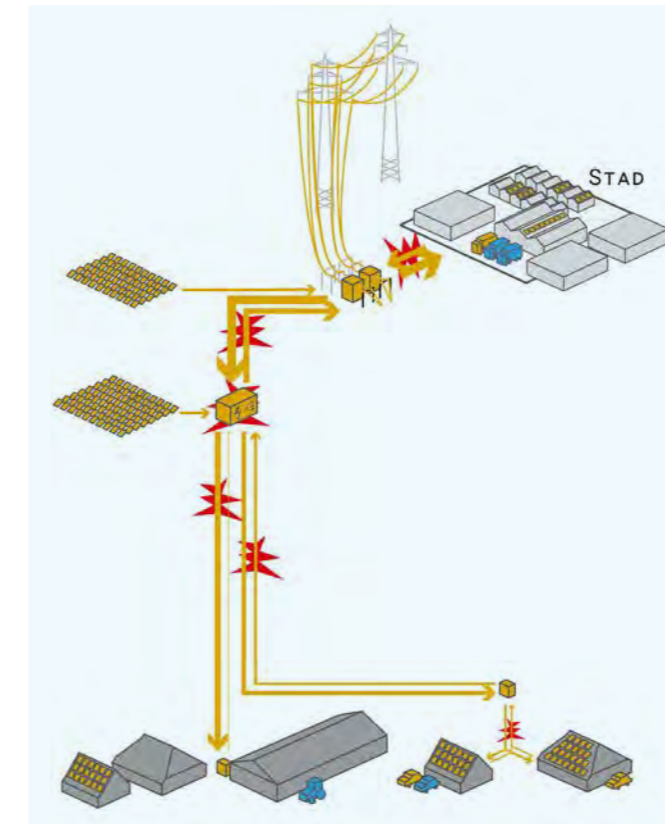
Bron: Enexis, Dataset ligingsgegevens.

Visie

Interpretatie opgave en aanlegroute

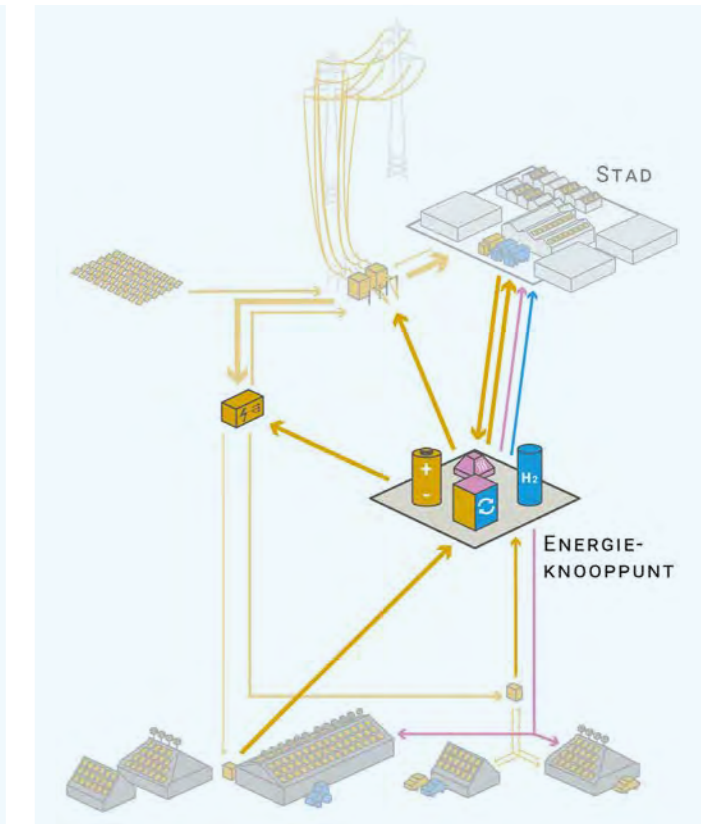
Wij zien een belangrijke oplossing in het lokaal opslaan en omzetten van energie: een energie-knooppunt als alternatief voor kostbare netverzwaring.

Samen met een ondernemende bewoners-coöperatie (CONZ) met veel ambities op het gebied van energieproductie zijn de mogelijkheden verkend.



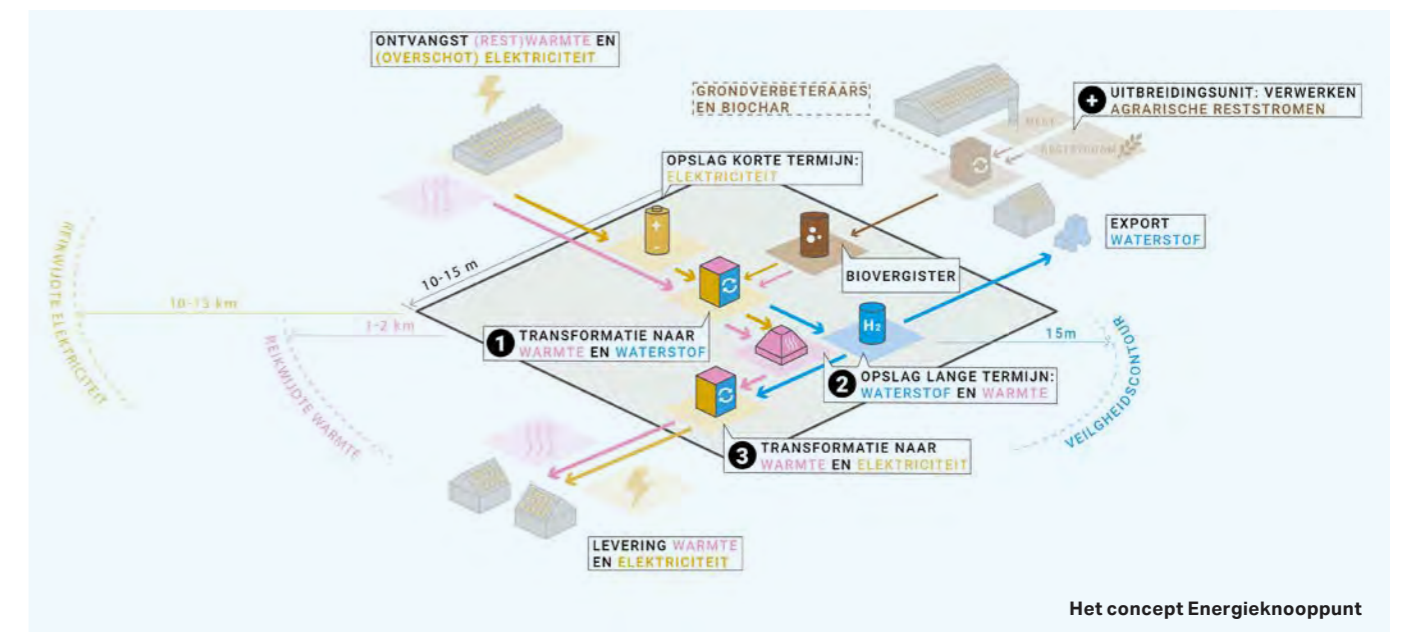
Grenzen aan elektriciteitsnetwerk: netverzwaring?

Het elektriciteitsnetwerk loopt tegen zijn grenzen aan. Er is te weinig plek om alle initiatieven op het net aan te sluiten. Om de capaciteit van het netwerk te vergroten, lijkt netverzwaring een vanzelfsprekend antwoord. Hier zijn echter zeer hoge kosten mee gemoeid.



Het energieknoppunt in het netwerk

Het energieknoppunt ontlast het bestaande elektriciteitsnetwerk. Netpijken worden opgeslagen in batterijen of in andere vormen van energie omgezet, zoals waterstof of warmte. Later kan deze energie weer worden gebruikt. Het overschot wordt geleverd aan stedelijk gebied.



Het concept Energieknoppunt

Uitwerking

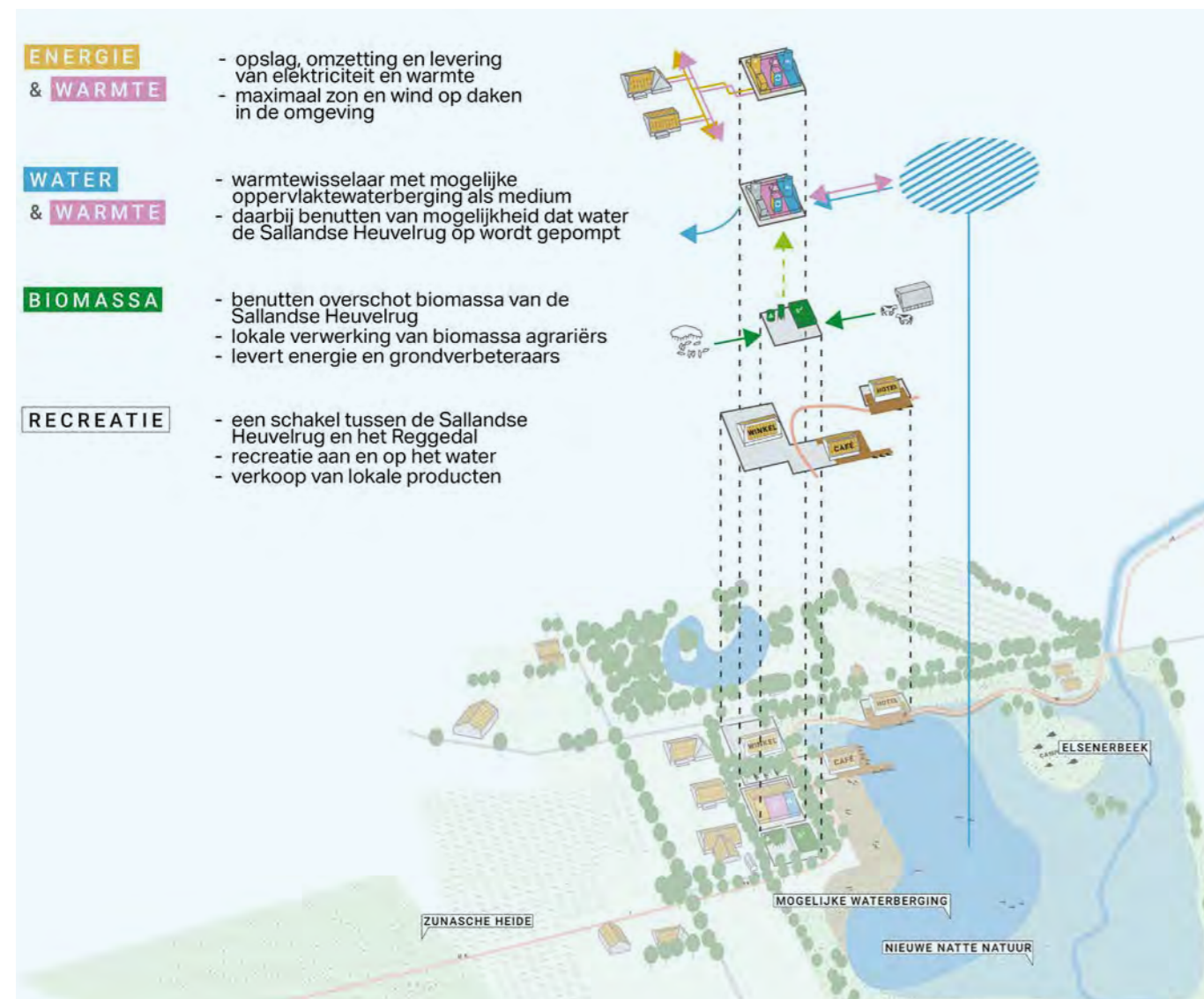
De uitdaging is om het energieknooppunt, een technische object, zorgvuldig in te passen in het bestaande landschap van Notter-Zuna. Daarnaast onderzoeken we hoe het energieknooppunt meerwaarde biedt binnen het concept van De Eeuwige Bron.

Op basis van de eerste analyse van het elektriciteitsnet lijken locaties nabij een 10kV-verdeelstation het meest interessant voor een energieknooppunt. Notter-Zuna telt vier van zulke locaties. Voor iedere locatie hebben we een concept ontwikkeld. Eén van deze locaties hebben we verder uitgewerkt (zie afbeelding).

Dit verdeelstation ligt in een coulisselandschap op de flank van de Sallandse heuvelrug, nabij een voormalige asfaltfabriek. Dit is nu een 'rotte

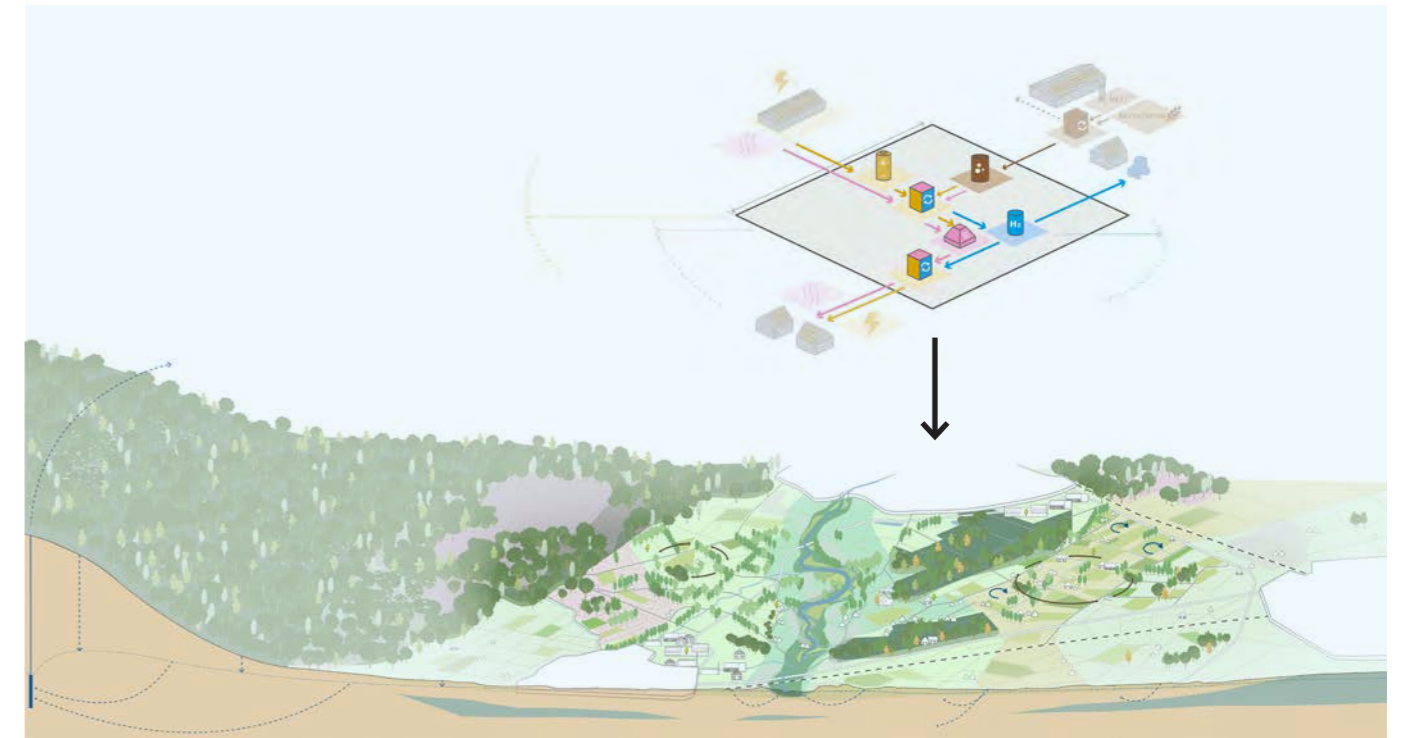
appel' in het landschap. Het energieknooppunt kan de aanleiding vormen voor integrale gebiedsontwikkeling.

De gunstige plek in het elektriciteitsnet vormt dus de aanleiding voor een knooppunt op deze locatie. Vanuit het waterspoor van De Eeuwige Bron bestaat de mogelijkheid dit gebied in te zetten als waterbassin. Mogelijk wordt vanuit deze plek water de Heuvelrug opgepompt om het systeem circulair te maken en in te zetten voor warmtepompen. Het overschot aan biomassa van de Sallandse Heuvelrug kan als onderdeel van het energieknooppunt omgezet worden in grondverbetersaars en energie. Ten slotte kunnen deze ingrepen slim gecombineerd worden in een nieuw te ontwikkelen recreatielandschap tussen de Heuvelrug en het Reggedal.



What's next?

'Het Energieknooppunt als basis voor een verdienmodel, voor en door de gemeenschap van Notter-Zuna'



Hoe landt het Energieknooppunt in het landschap van Notter-Zuna?

Volgende stappen en aanbevelingen

Deze verkenning is uitgevoerd in samenwerking met de werkgroepen van de Coöperatie Notter-Zuna (CONZ). Het is een eerste ruimtelijke verkenning van de inpassing van een energieknooppunt, gecombineerd met een grove berekening van de potentiële energieopbrengst door al het dakoppervlak te benutten voor zonne- en windenergie. Een gedetailleerde kosten- en batenanalyse is nodig om de haalbaarheid te verzekeren. Hiervoor is vanuit het gebied groen licht nodig. De CONZ zal in een participatief proces met de directe omwonenden het draagvlak verkennen.

Zodra we de businesscase van het gebied scherper in beeld hebben, oriënteren we ons op de afzetmarkt van het overschot aan geproduceerde energie (warmte, waterstof en elektriciteit). Het is aan de gemeente Wierden, waar Notter-Zuna onderdeel van is, met de buurgemeenten contact te leggen om hun interesse te peilen. Bij groen licht zoeken we middelen om de businesscase en de exploitatie verder te verkennen. Gelijktijdig starten we de gesprekken met de netbeheerder en de RES Twente. Deze laatste partij is al betrokken, maar wacht eerst op groen licht uit het gebied. Als ook zij positief zijn, kunnen we tot realisatie overgaan.

meer informatie:
www.hnsland.nl