



Verduurzaming bedrijventerreinen Sittard-Geleen

VERKENNEND ONDERZOEK
ENERGIEVERBRUIK
BEDRIJVENTERREINEN



Leeswijzer

Dit document beschrijft het uitgevoerde onderzoek naar de potentie van een Smart Energy Hub voor gemeente Sittard-Geleen. Na het bepalen van de scope worden de 6-criteria, om deze potentie te bepalen, omschreven. 3 hiervan zijn beantwoord op basis van de Rabobank Toolkit, de overige 3 zijn bepaald op basis van de Stantec heatmap analyse.

Dit document beschrijft de bevindingen per criteria en toont de uiteindelijke ranking. Op basis van deze ranking zijn de hoofdbevindingen opgesteld. Hieraan is het concrete vervolg gekoppeld.





Aanleiding

In de gemeente Sittard-Geleen liggen 15 bedrijventerreinen. Deze terreinen hebben een heel verschillend karakter, van kantorenpark, retail en logistiek tot industriële bedrijventerreinen. Ongeacht het verschil in karakter, delen ze zeker één uitdaging naar de toekomst toe. De transitiepijn bij het verduurzamen en aardgasvrij maken van hun terrein en dienstverleningen.

Het verduurzamen van hun dienstverlening, het toevoegen van elektrische mobiliteit of het simpelweg uitbreiden is niet meer mogelijk als dit gepaard gaat met een vergroting van de netaansluiting (elektrische capaciteit). Hier ligt ook een unieke kans, aangezien bedrijventerreinen dit niet alleen hoeven te doen. Het rijk, de provincie en de gemeenten streven naar collectieve, gebiedsgerichte oplossingen om zo de energietransitie makkelijker te maken.

Via collectieve oplossingen kunnen individuele problemen op een optimale wijze aangepakt worden. Denk hierbij aan collectief logistiek laden, warmtenetten, waterstofpropositie, en het lokaal delen van energie om zo het verbruik en de opwek te optimaliseren. Dit laatste wordt een Smart Energy Hub genoemd, waarbij lokale afstemming op het energie verbruik, opwek, opslag en balacering toegepast wordt.

Naast het verhelpen van de problematiek op de bedrijventerreinen, kan een collectieve aanpak op een bedrijventerrein ervoor zorgen dat de “knel op de

kabel” versoepeld en daardoor maatschappelijke functies en woonwijken geen concessies hoeven te ondergaan.

Resultaat

Dit verkennend onderzoek resulteert in een evidence-based onderbouwing van de meest kansrijke gebiedsgerichte aanpakken op bedrijventerreinen. Een gebiedsgerichte aanpak bestaat, kort gezegd, uit het collectief oplossen van de individuele (energie)problemen. Stantec maakt ten behoeve van dit verkennend onderzoek gebruik van eerder onderzoek en valideert deze met empirische gegevens waarmee gemeente Sittard-Geleen een onderbouwde en weloverwogen keuze kan maken voor vernieuwende energie-oplossingen die duurzame groei van een bedrijventerrein mogelijk maken, ondanks de netcongestie in deze regio.



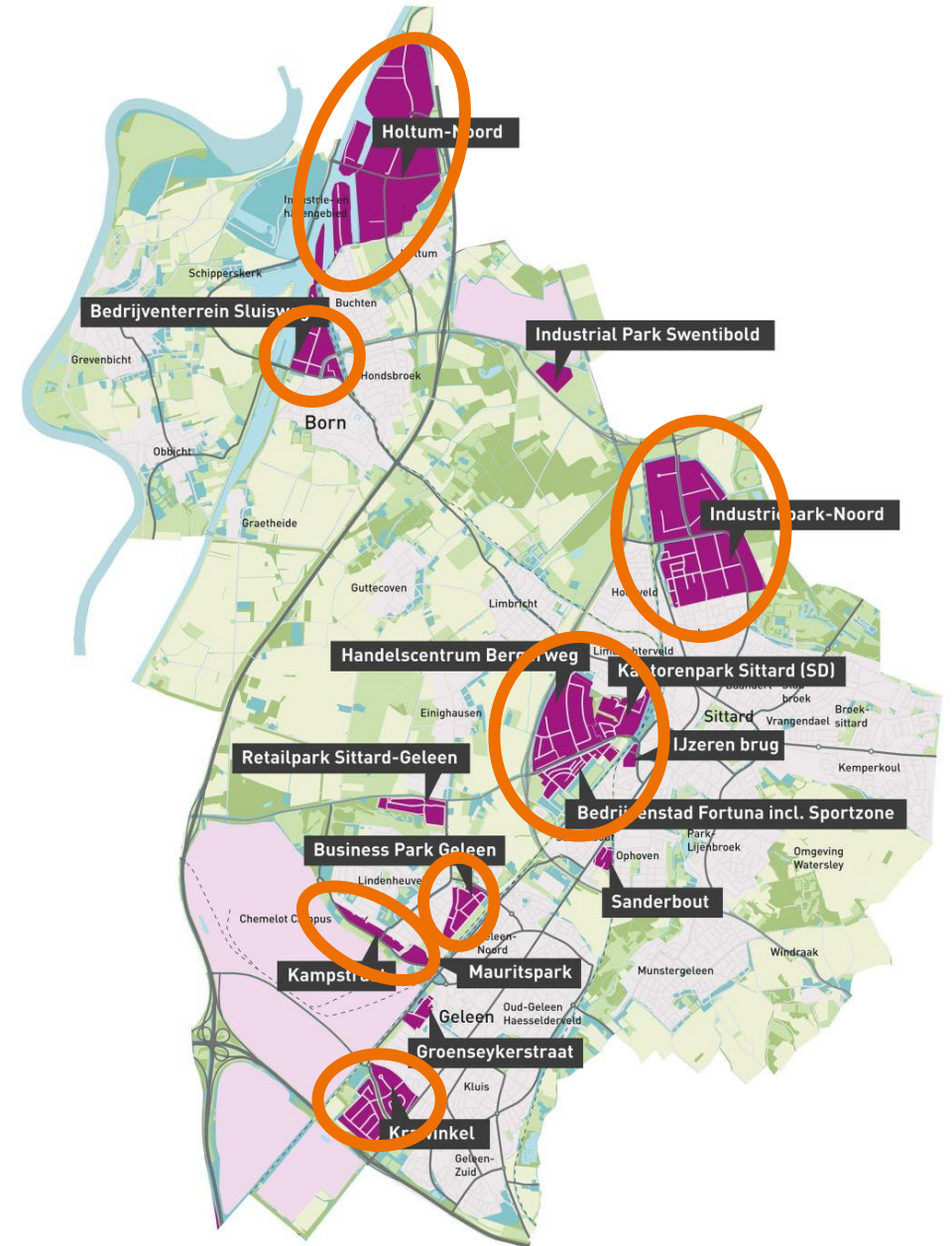


Scope

Gemeente Sittard-Geleen heeft Stantec gevraagd een analyse uit te voeren op de energiezwaartepunten voor de bedrijventerreinen in de gemeente. De energiezwaartepunten worden veelal gebruikt om inzicht te krijgen in de problematiek van de bedrijventerreinen, en daarmee tot een aantal aandachtsgebieden te komen waar de haalbaarheid en meerwaarde voor een Smart Energy Hub het hoogst is.

Van de 15 bedrijventerreinen zijn er 9 geselecteerd op basis van het aantal bedrijven (> 20).

1. Bedrijvenstad Fortuna Sittard
2. Businesspark Geleen
3. Handelscentrum Bergerweg Sittard
4. Holtum Noord
5. Industriepark Noord
6. Kampstraat Geleen
7. Kantorenpark Sittard
8. Krawinkel Geleen
9. Sluisweg Born

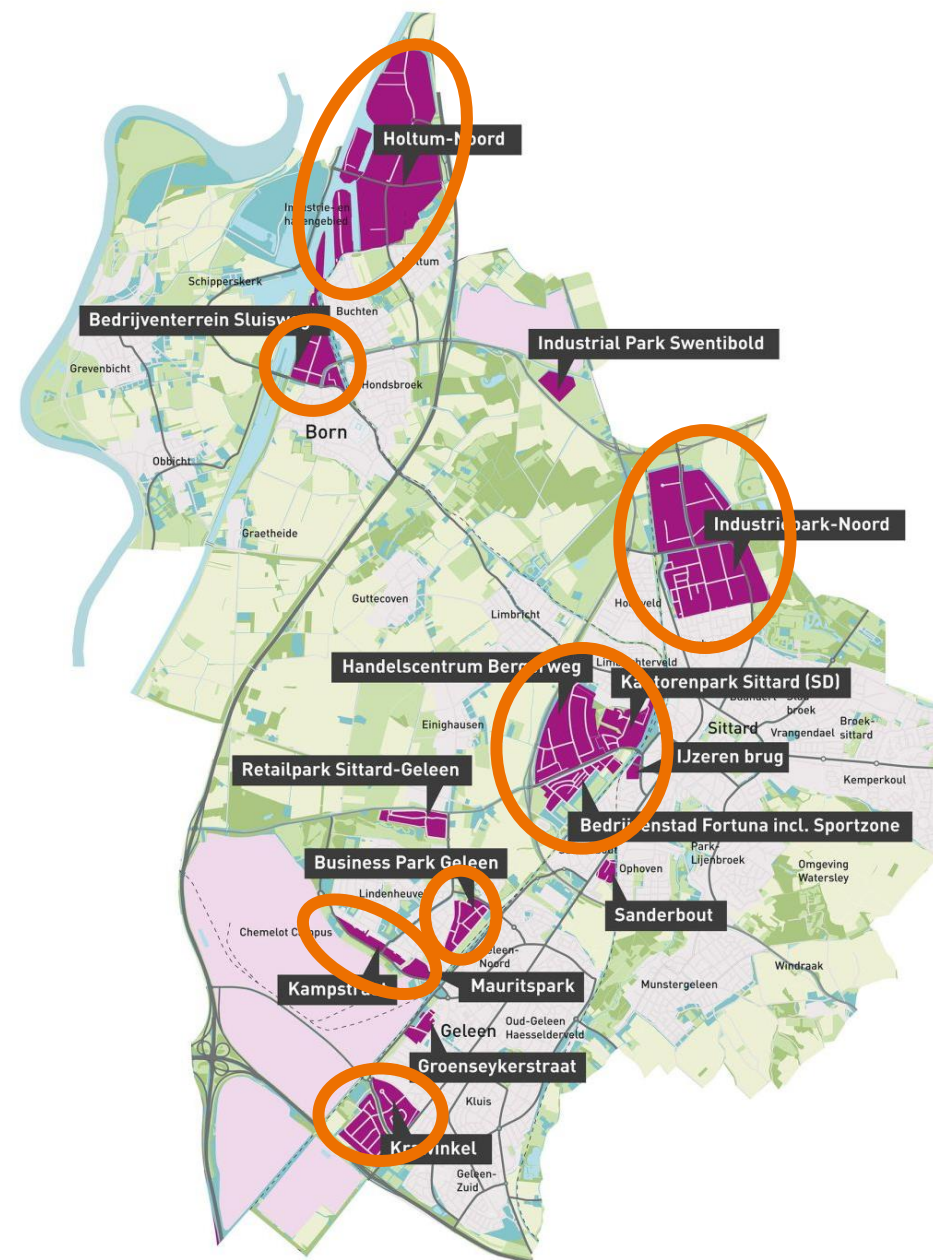




Scope

De 9 bedrijventerreinen in Sittard-Geleen gebied zijn verdeeld over Sittard, Geleen en Born. Op basis van een 7-tal criteria kan Stantec de potentie van deze 9 bedrijventerreinen onderzoeken:

1. Organisatiekracht/vorm
2. Complementaire profielen
3. Complexiteit van nettopologie
4. Verbruik van elektriciteit en gas
5. Aanwezig/kans flexvermogen
6. Nood bij/intentie van de bedrijven
7. Relevante gebiedsontwikkeling





Invulling van de 7 criteria

De Rabobank heeft een inventarisatieonderzoek uitgevoerd naar de potentie voor een Smart Energy Hub voor alle bedrijventerreinen in Limburg. Hierbij is vooral gekeken naar:

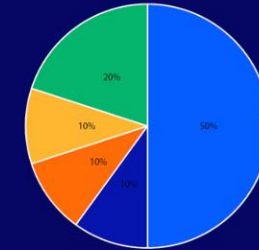
- Mate van netcongestie
- Organisatiekracht
- Omgeving
- Intentieverklaring.

Belangrijk aandachtspunt is dat de technische aspecten niet zijn meegenomen hierin. Kijkende naar de Stantec criteria en de Rabobank analyse kunnen de volgende criteria afgevinkt worden bij gebruik makende van de Rabobank Toolkit:

- 1. Organisatiekracht/vorm**
2. Complementaire profielen
3. Complexiteit van nettopologie
4. Verbruik van elektriciteit & gas
- 5. Aanwezig/kans flexvermogen**
- 6. Nood bij de bedrijven**

De overige drie criteria omvatten de technische aspecten van een Smart Energy Hub. De Stantec heatmap bekijkt de complementariteit van de profielen en de complexiteit van de nettopologie. Daarbij wordt de data van de heatmap gebruikt om het verbruik van elektriciteit en gas in kaart te brengen, om zo de energetische impact in kaart te brengen.

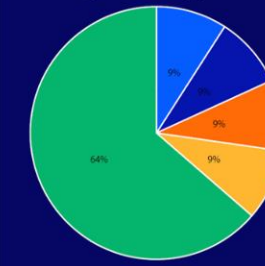
Organisatiekracht max 100 punten



• KVO-B • Collectief verzekerd • Parkmanagement • Website • Energiecoöperatie
KVO = Keurmerk Veilig Ondernemen

de coöperatieve Rabobank

Omgeving max 110 punten



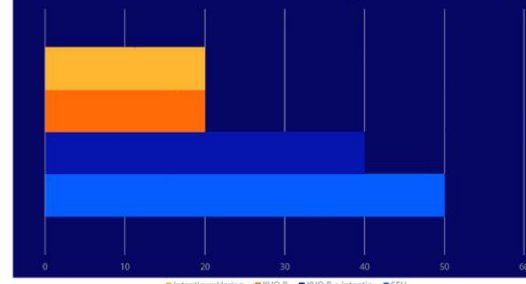
Overige:

- Kassen (Max 10 punten)
- Stallen (Max 10 punten)
- Afvalverwerking (Max 10 punten)
- Datacenter (Max 10 punten)
- Rioolwaterzuivering (Max 10 punten)
- Energiecentrale (Max 10 punten)
- Restwarmtenet (Max 10 punten)

■ Zonnepark ■ Windpark ■ Transportbedrijf ■ Backbone ■ Overig

de coöperatieve Rabobank

Intentieverklaring max 50 punten



■ Intentieverklaring ■ KVO-B ■ KVO-B + Intentie ■ SEH

de coöperatieve Rabobank



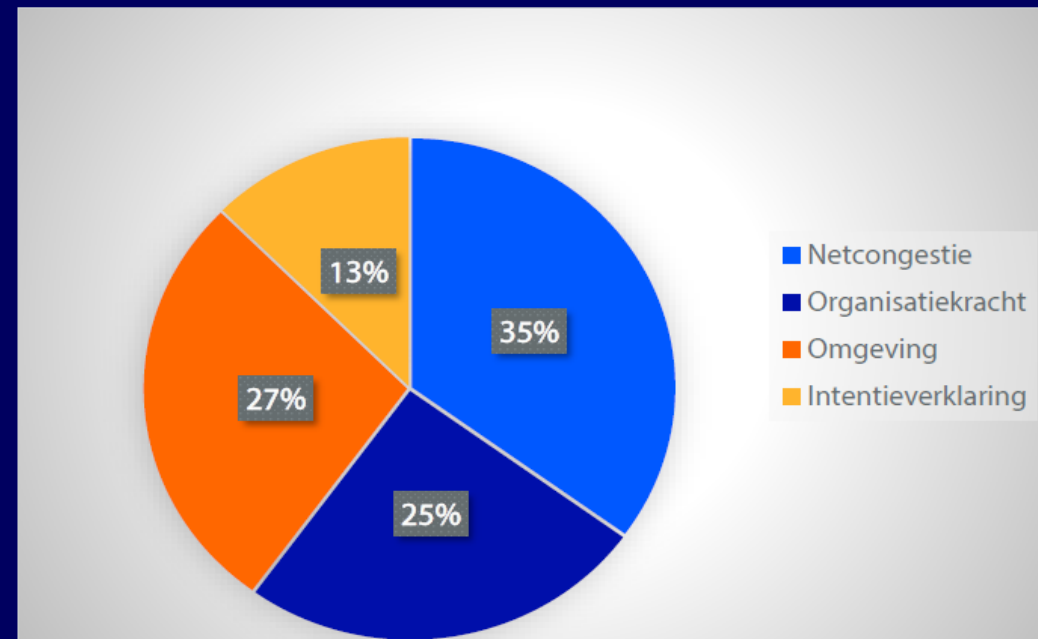
Toolkit-Markt-Financieringspotentie

- Ontwikkeld door Charissa Mustamu en Justin Koot
 - Netcongestie (Max 140 punten)
 - Organisatiekracht (Max 100 punten)
 - Omgeving (Max 110 punten)
 - Intentieverklaring (Max 50 punten)

282 bedrijventerreinen onderzocht in fase 1

139 bedrijventerreinen meegenomen naar fase 2 en 3

- Uitkomsten zijn een momentopname per begin 2024
- Onderzoek is puur deskresearch (zonder technische aspecten)
- Omvang van het bedrijventerrein is geen criteria voor de uitkomsten



Toolkit Rabobank

de coöperatieve Rabobank 





Top 10 op basis van Rabobank Toolkit

Top 10 Zuid-Limburg West en Oost

Zuid-Limburg Zuid	
Cluster Chemelot Sittard-Geleen	Sittard-Geleen
Beatrixhaven	Maastricht
Cluster Chemelot Stein	Stein
Cluster Randwyck	Maastricht
Cluster Bosscherveld	Maastricht
Industriepark Noord	Sittard-Geleen
Cluster Maastricht Airport	Beek
Sluisweg	Sittard-Geleen
Cluster Holtum Noord	Sittard-Geleen
Cluster Gronsveld	Gronsveld

Zuid-Limburg Oost	
De Horsel	Nuth
Cluster ON12	Heerlen
Dentgenbach	Kerkrade
Spekholzerheide	Kerkrade
Strijthagen	Landgraaf
Julia	Kerkrade
Abdissenbosch	Landgraaf
De Beitel	Heerlen
Rode Beek	Brunssum
Willem Sophia	Kerkrade





Verbruik van elektriciteit & gas

- Op basis van KvK, CBS en BAG data is het elektriciteits- en gasverbruik per bedrijventerrein berekend. Deze data is ook per bedrijf berekend, dit geeft een duidelijk beeld weer van de zwaarte van het bedrijventerrein. Uit deze analyse vallen de volgende dingen op:
 - **Business park Geleen** heeft een zeer laag elektriciteits- en gasverbruik per bedrijf. Dit komt voornamelijk door de specifieke dienstverlening op het terrein, waarbij logistiek de dominerende bedrijfsfunctie is. Echter, kijkende naar de elektrificatie van het vervoer, kan een **hoge laadbehoefte** verwacht worden in dit gebied. Daarnaast valt op dat de KvK data van dit gebied niet up-to-date is, onder andere de DHL en Oegema locatie staan er niet op.
 - **Bedrijvenstad Fortuna, Handelscentrum Bergerweg en Krawinkel Geleen** hebben vergelijkbaar elektriciteitsverbruik per bedrijf. Bij deze terreinen zit vooral het verschil in gasverbruik, waarbij de bedrijven op Handelscentrum Bergerweg 3x zo veel gas verbruiken als Bedrijvenstad Fortuna. Voor Krawinkel Geleen is dit zelfs 5x zo veel gasverbruik. Herkenbaar aan Handelscentrum Bergerweg is een **productie- een maakbedrijvigheid**, waarbij gas nog steeds de dominante energiedrager is. Voor Krawinkel Geleen geldt hetzelfde, naast autogarages zit hier ook een bedrijfstak in de bouwsector met constructie-, productie- en maakbedrijvigheid.
- **Holtum Noord** heeft een hoge werkgelegenheid verdeeld over relatief weinig bedrijven. Deze bedrijven tonen ook een zeer hoog gas- en elektriciteitsverbruik. Bij het realiseren van een Smart Energy Hub op Holtum Noord kan een cluster van vijf tot tien grote verbruikers een **hoge energetische impact** hebben op het terrein en omliggend gebied. Bedrijven met hoge werkgelegenheid en energiekosten hebben vaak voldoende zicht op hun roadmap en daarmee het incentive om aan een collectieve aanpak mee te werken.
- **Industriepark Noord** zorgt voor een **hoge werkgelegenheid** voor gemeente Sittard-Geleen. De hoge werkgelegenheid gekoppeld met hoge energieverbruiken zorgt dit voor een goede incentive om een collectieve energieaanpak te stimuleren. Het terrein biedt een gezonde mix van bedrijfsfuncties die zorgt voor complementaire energieprofielen.





Inventarisatie bedrijventerreinen

Bedrijventerrein	Werkgelegenheid	Aantal bedrijven	Gasverbruik (m3/jaar)		Elektriciteitsverbruik (kWh/jaar)	
			Bedrijventerrein	Per bedrijf	Bedrijventerrein	Per bedrijf
Bedrijvenstad Fortuna Sittard	1134	80	175.000	2.187	6.198.904	77.486
Businesspark Geleen	282	66	88.000	1.333	1.724.372	26.126
Handelscentrum Bergerweg Sittard	2149	151	961.000	6.364	10.462.483	69.287
Holtum Noord	1993	47	5.750.000	122.340	13.791.063	293.426
Industriepark Noord	4132	209	6.404.000	30.641	31.724.645	151.792
Kampstraat Geleen	339	41	134.000	3.268	1.984.978	48.414
Kantorenpark Sittard	2885	43	Niet bekend	Niet bekend	6.502.644	151.224
Krawinkel Geleen	1645	140	1.478.000	10.557	8.945.111	63.893
Sluisweg Born	691	41	689.000	16.805	8.352.694	203.724
Totaal	15.250	818	15.679.000	n.v.t	81.809.061	n.v.t.



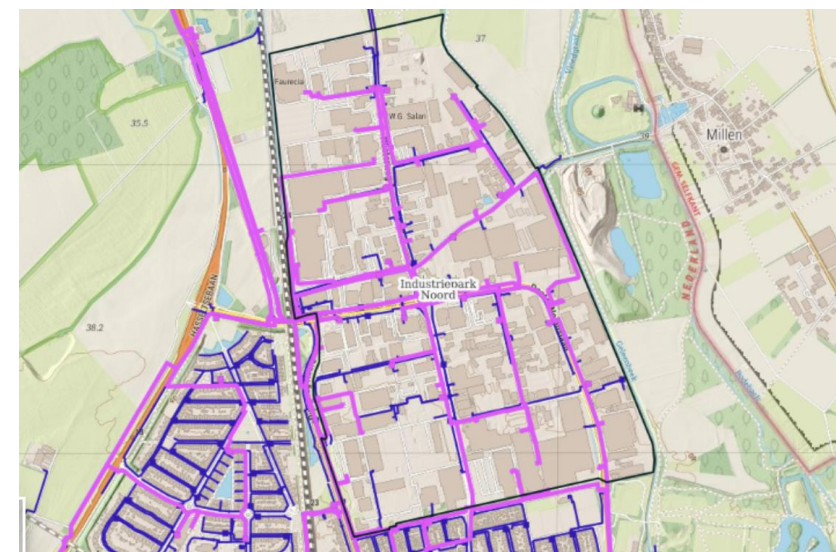
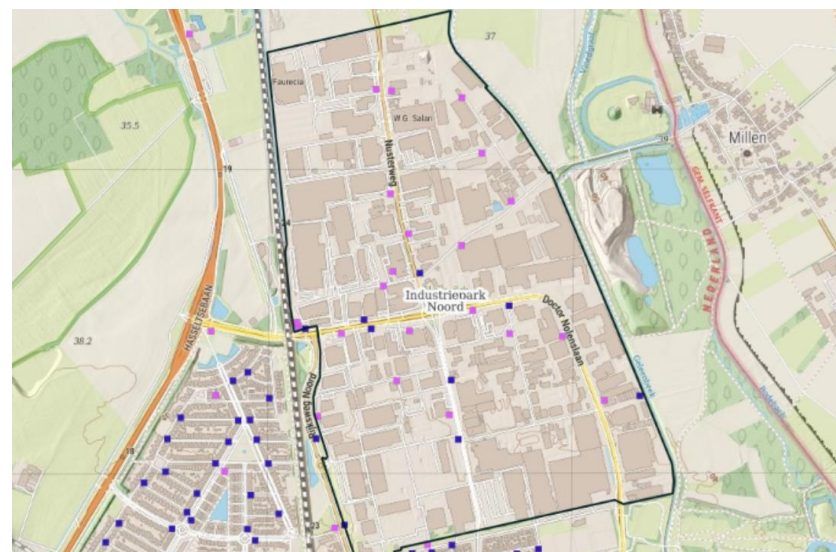
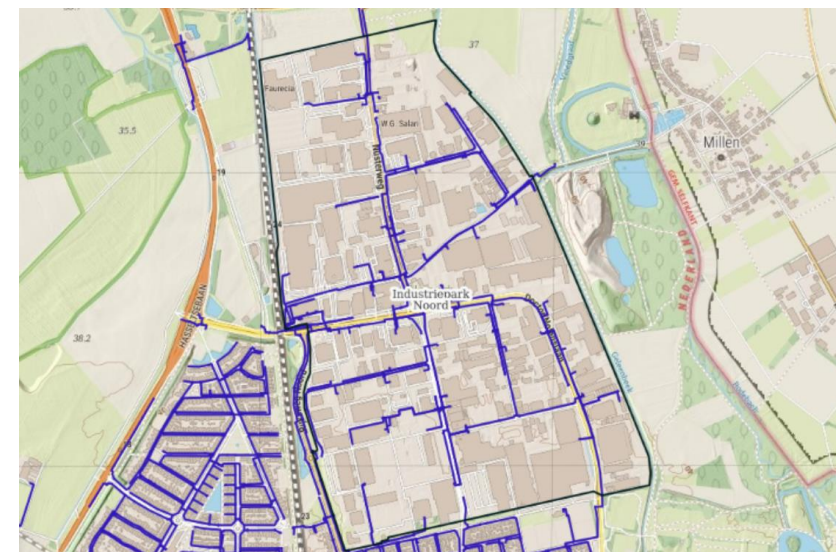
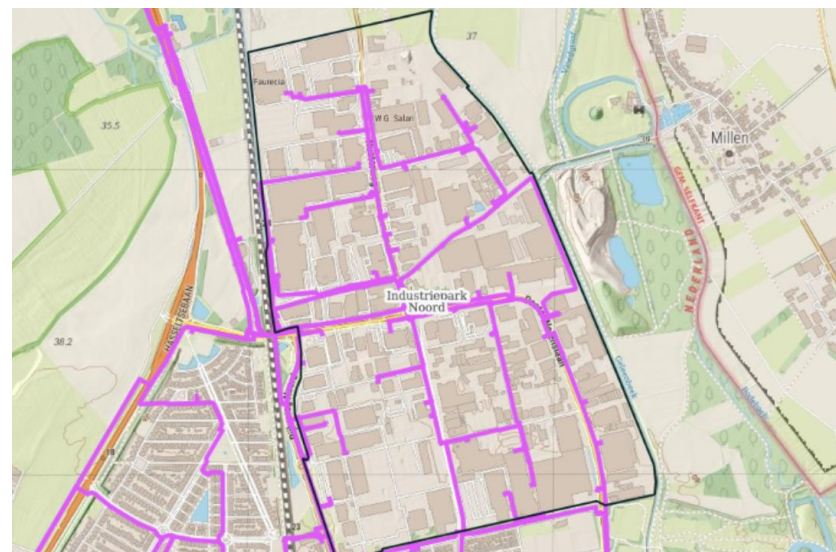


Complexiteit van Nettopologie en complementaire profielen.

Stantec heeft voor alle terreinen de nettopologie inzichtelijk gemaakt alsmede een heatmap gegenereerd met de energieverbruiken. De heatmap is gegenereerd op basis van de aangeleverde KvK-data in combinatie met BAG data (bouwjaar, energielabel) en data van het CBS (jaarverbruik per SBI-code).

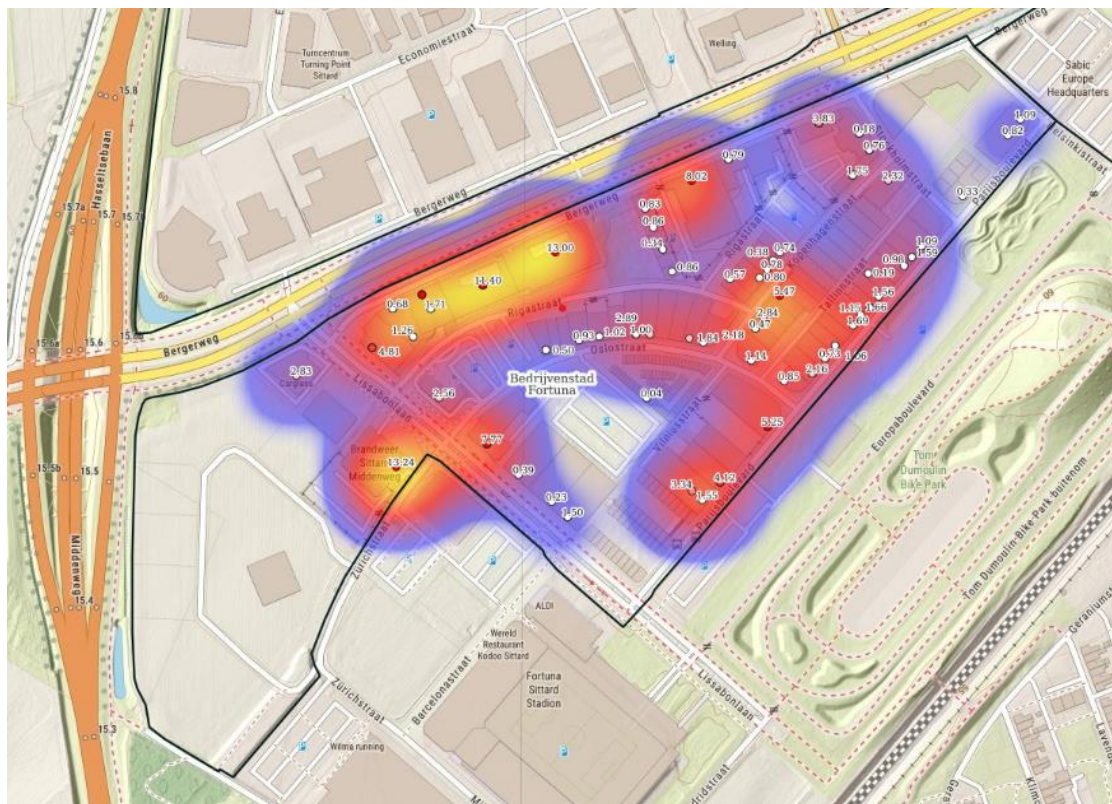
De komende slides bevat bevindingen per terrein op basis van deze heatmap en de nettopologie. Binnen de heatmap zijn kleuren weergegeven die het energieverbruik tonen, hierbij is blauw een laag energieverbruik en geel een hoog energieverbruik.

Op basis van de mix tussen MS en LS kabels, alsmede de verwachte onafhankelijk van andere netvlakken, wordt de nettopologie beoordeeld. Hierbij wordt ook gekeken naar de kans dat er meerdere omliggende woonwijken aangesloten zijn op dezelfde kabel.





OVERDAG (14:00)

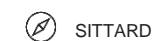


AVOND (20:00)



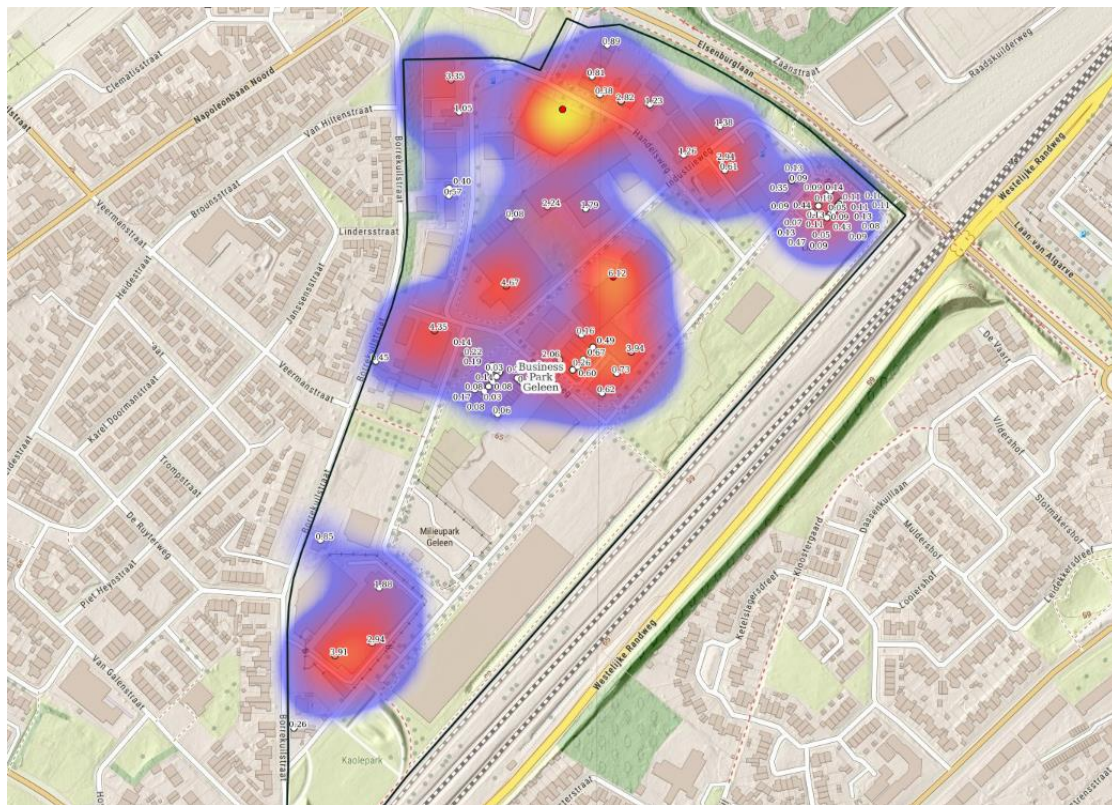
Bedrijvenstad Fortuna Sittard

Bedrijvenstad Fortuna Sittard heeft een herkenbare verdeling waarbij de meeste bedrijven binnen dezelfde bandbreedte verbruiken. Echter valt op dat, naast de brandweercentrale, de buitenring bij Wijnands een verhoogd verbruik heeft. In de avond veranderen deze profielen nauwelijks. De verklaring voor het hoge energieverbruik op de buitenring van de Rigastraat is vooral door het creëren van deelpanden. Volgens de KvK zijn dit vier grote panden met een specifieke bedrijfsfunctie, terwijl hier daadwerkelijk meerdere bedrijven en bedrijfsfuncties deze panden delen. Daarnaast valt het Fortuna complex als de Jumbo niet binnen het zoekgebied, door het toevoegen hiervan ontstaat er veel potentie voor wisselwerking tussen tijdsgebonden functies (verlichting stadion, laadpalen) en flexvermogen (koelcellen bij de Jumbo/ALDI)

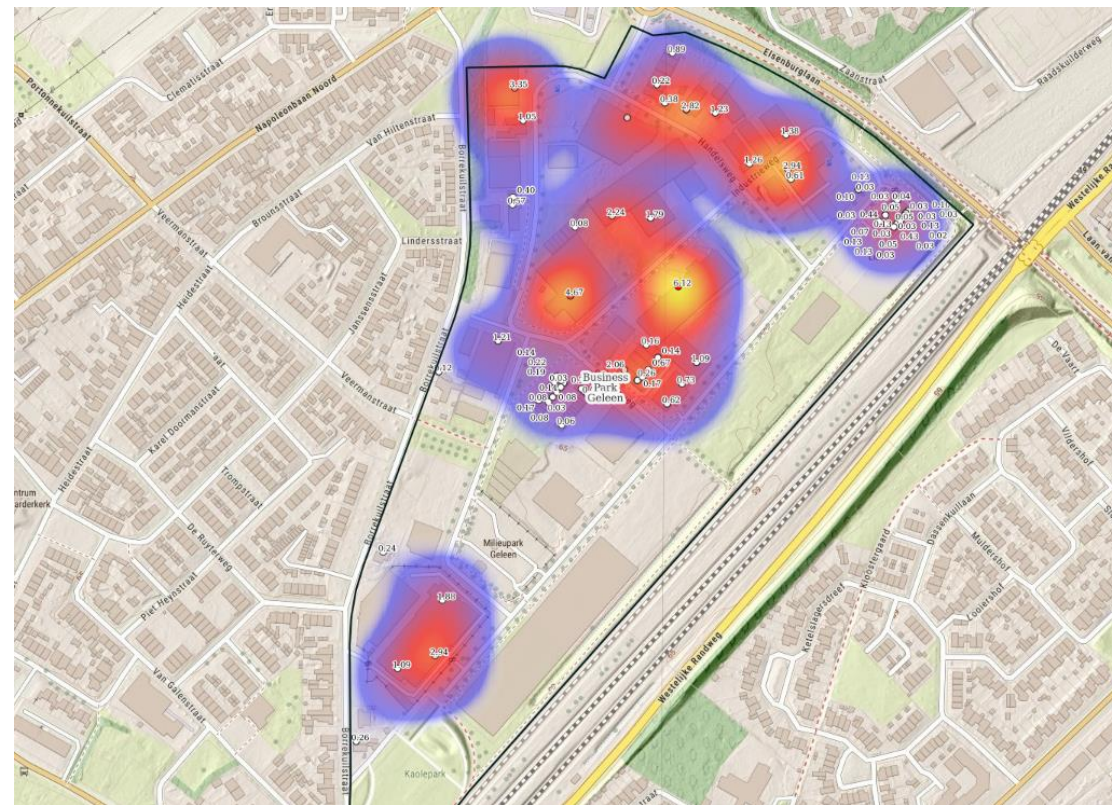




OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



Businesspark Geelen

Businesspark Geelen voorziet een aantal kleine maak- en productiebedrijven maar voornamelijk hallen en functies voor logistiek. Op dit moment is er al een Leap24 oplaadpunt gerealiseerd, de verwachting is dat de laadbehoefte, en daarmee laadcapaciteit, zal toenemen gedurende de komende jaren. Volgens de Storymap van Elaad NL worden er in 2030 al 49 e-e-bestelauto's en 2 e-trucks verwacht. Dit groeit in 2050 naar 230 e-bestelauto's en 11 e-trucks. Hierbij is het van belang dat deze laadbehoefte voorzien blijft richting de toekomst, zodat dit niet de bottleneck voor de transitie is. Eventueel een koppeling met NL/Prorail bij Geelen-Lutterade.



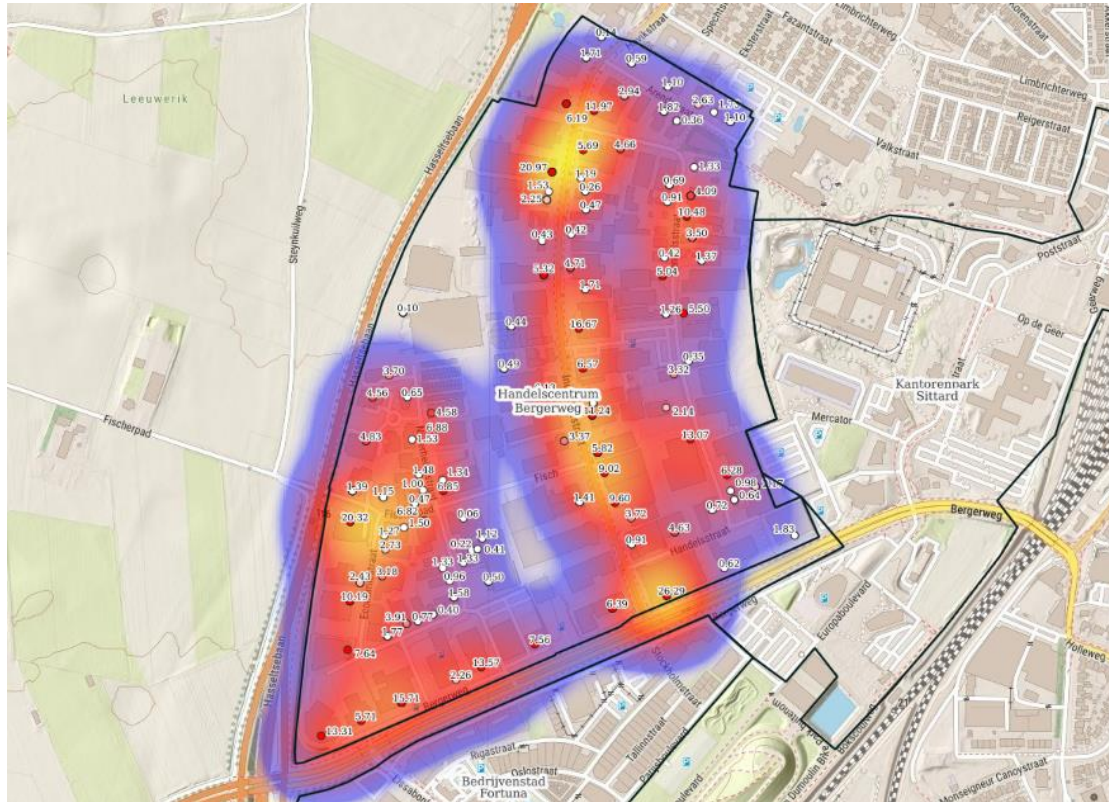
GELEEN

Aandachtspunt: een aantal panden miste op de kvk-lijst, zoals Oegema en DHL.

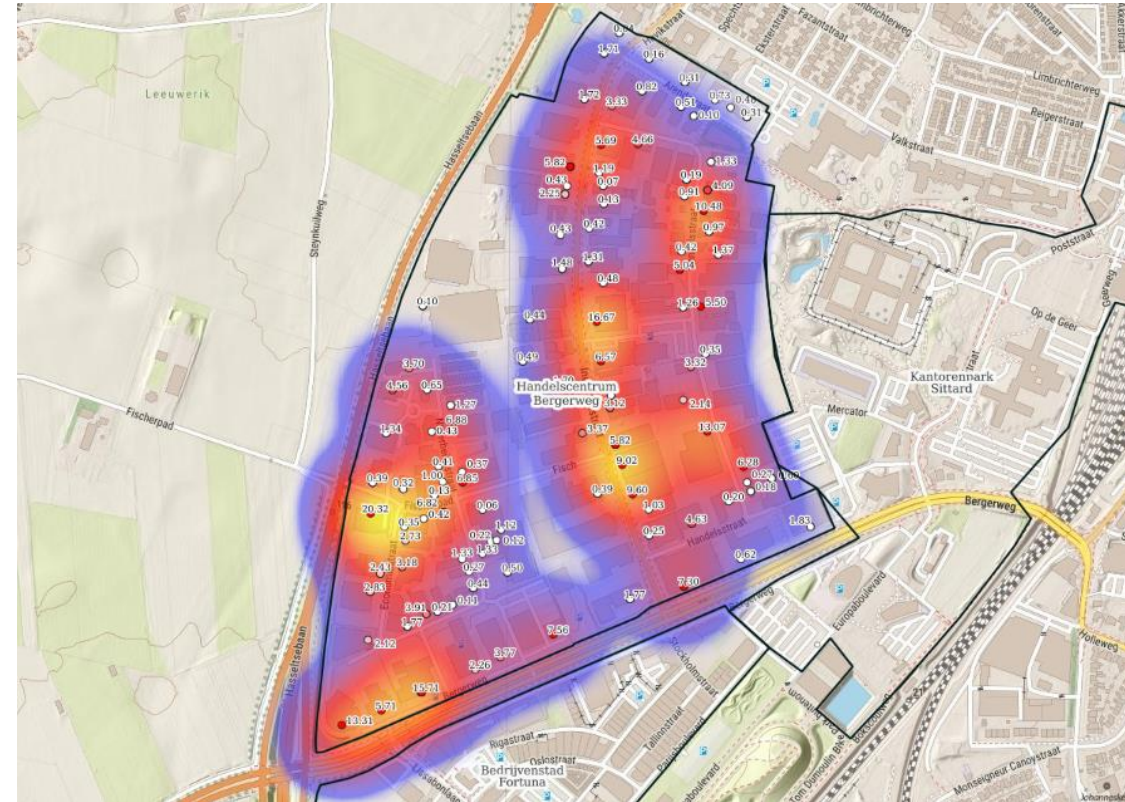




OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



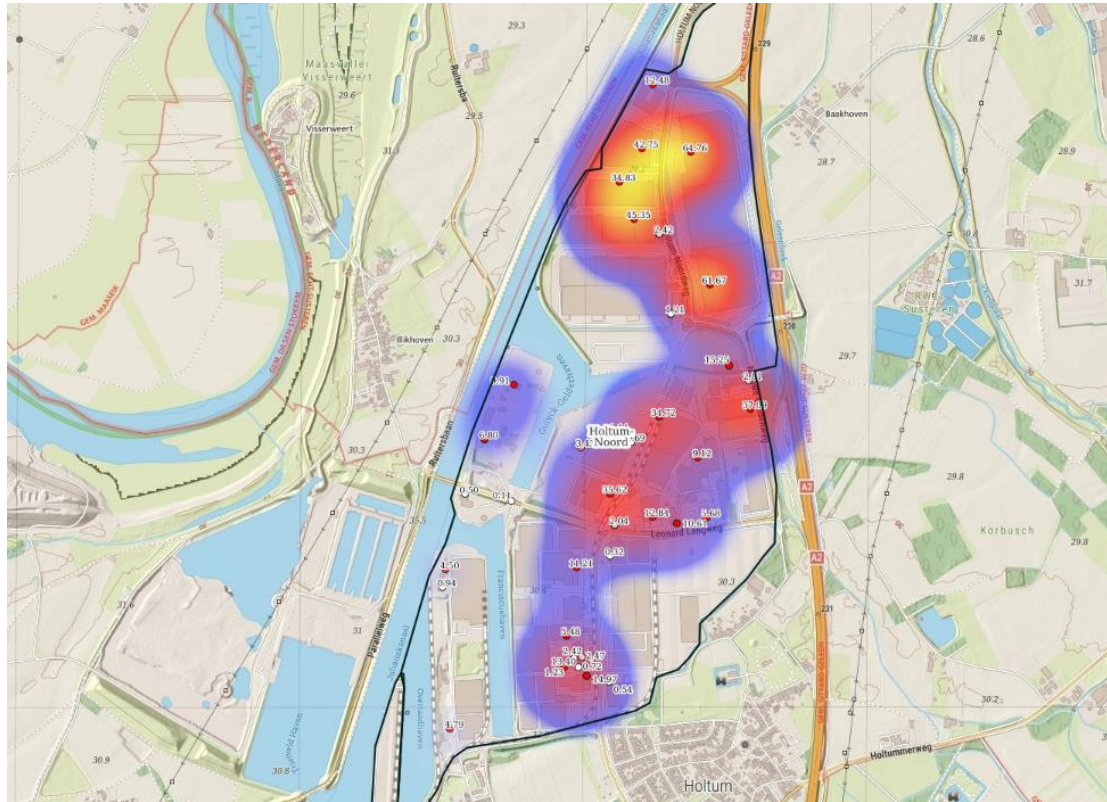
Handelscentrum Bergerweg Sittard

Het Handelscentrum Bergerweg toont een hoog, uniform verdeeld verbruik gedurende de dag. In de avond is vooral de autoboulevard die nog wat bedrijvigheid ziet. De nettopologie van het terrein is zeer simplistisch waarbij een ringstructuur van de Bergerweg verbonden is met het hoger liggende netvlak. Parallel daarvan zijn de zijstraten als individuele netvlakken aangesloten, de verwachting is dat de informatie van Enexis dit zal beamen.

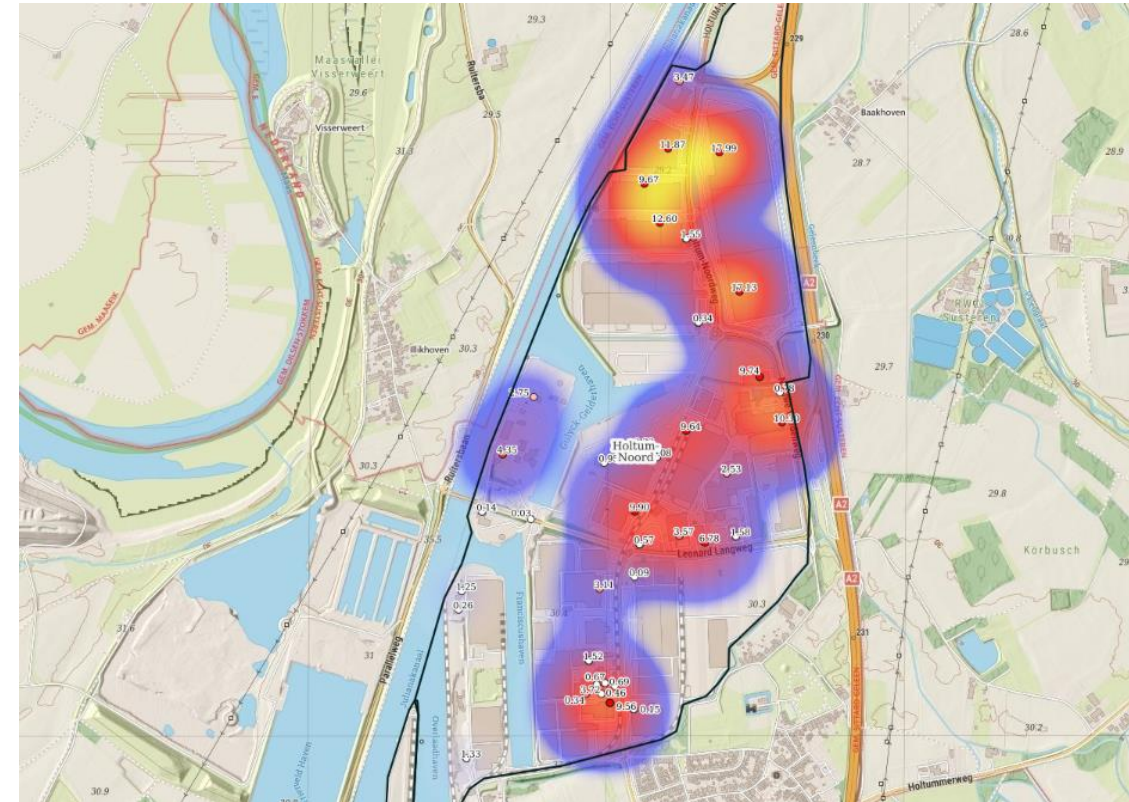




OVERDAG (14:00)

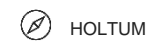


AVOND (20:00)



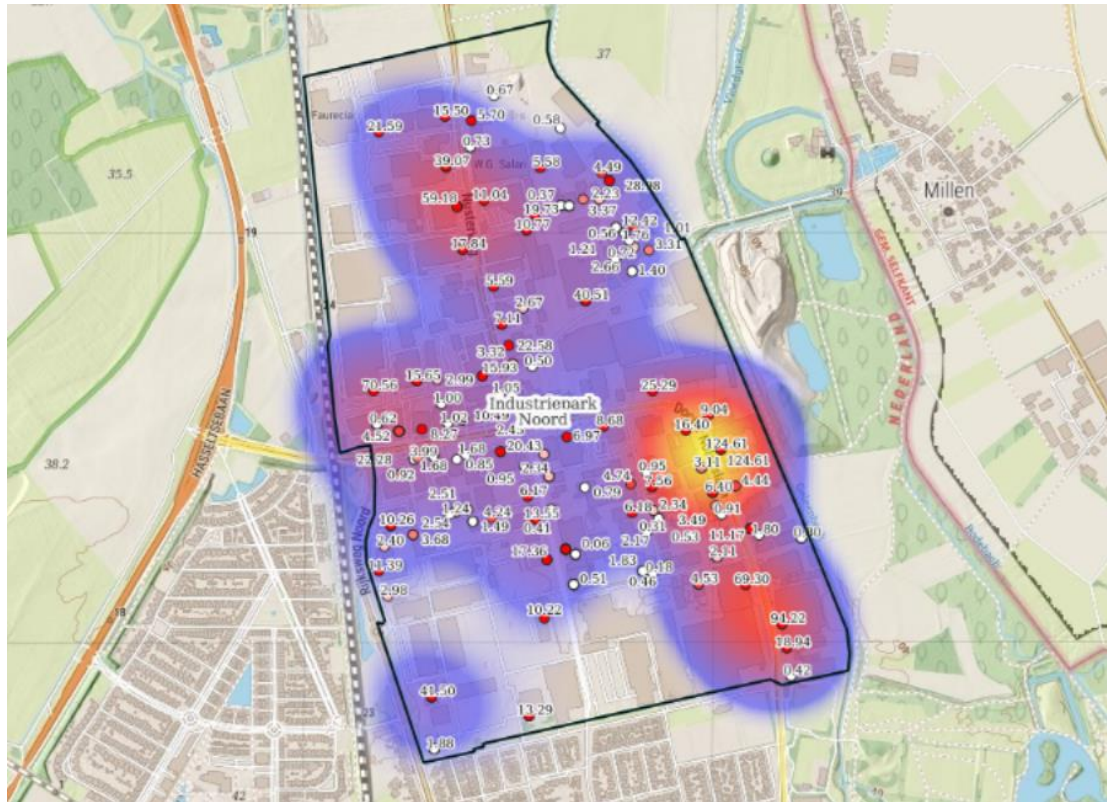
Holtum Noord

Holtum Noord toont een grote energiebehoefte in het noordelijkste stuk van het terrein. Kijkende naar de daken ligt in dit gebied ook veel energieopwek d.m.v. de geplaatste zonnepanelen. Daarnaast zorgt de bedrijvigheid van het noordelijk gebied voor een grote laadbehoefte (56 e-bestelauto's en 22 e-trucks in 2030), vooral door de distributiecentra (zoals PostNL en DHL). Als laatste is het interessant om te realiseren dat Holtum Noord aan het water ligt, waarbij mogelijk walstroom belangrijk zal worden.

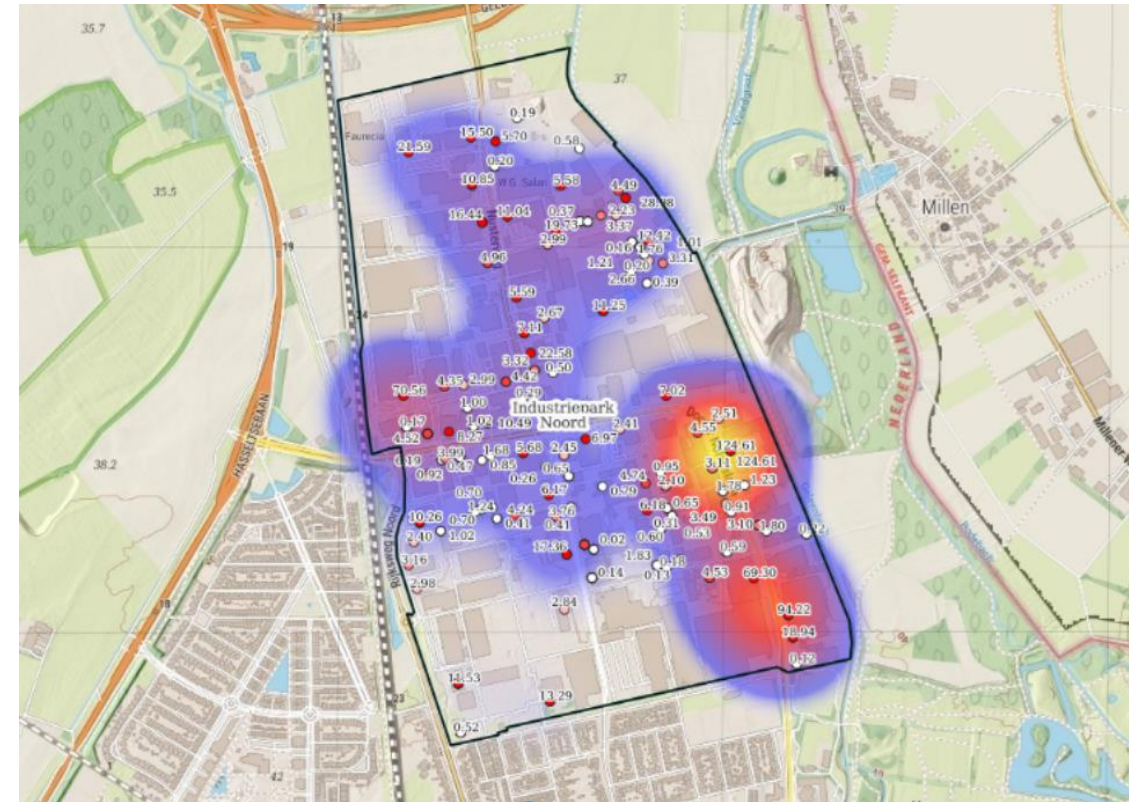




OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



Industriepark Noord

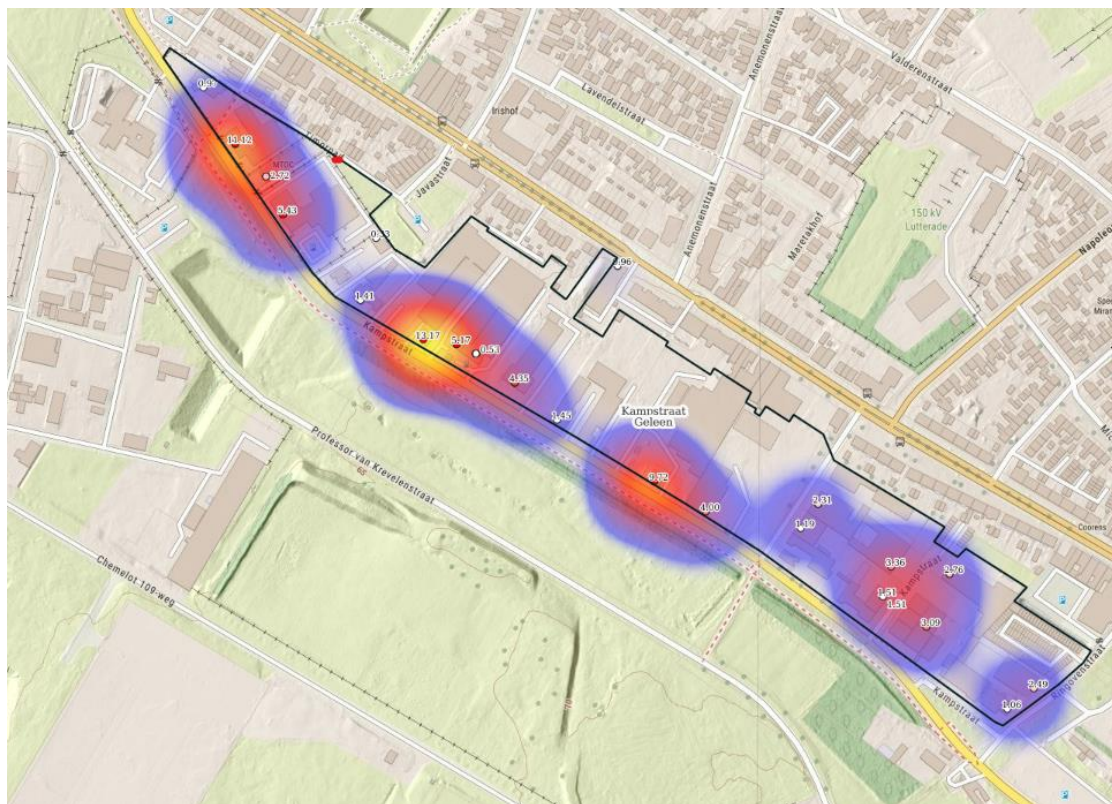
Industriepark Noord voorziet Sittard van een aantal grote verbruikers die omringd zijn door kleine verbruikers. Het voordeel dat Industriepark Noord heeft is de aanwezigheid van Boels. Op het moment dat Boels als initiatiefnemer voor een collectieve energieaanpak meegaat, wordt er een reeks aan data door Enexis beschikbaar gesteld aangezien Boels veel EAN-codes en adressen in het gebied bezit.

Gezien het terrein zich aan de buitenkant van de stad bevindt, is de kans groot dat de nettopologie relatief simpel ingericht is. De beschikbare data beaamt dit, het MS net gaat namelijk niet vanuit hier door naar Nieuwstadt.





OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



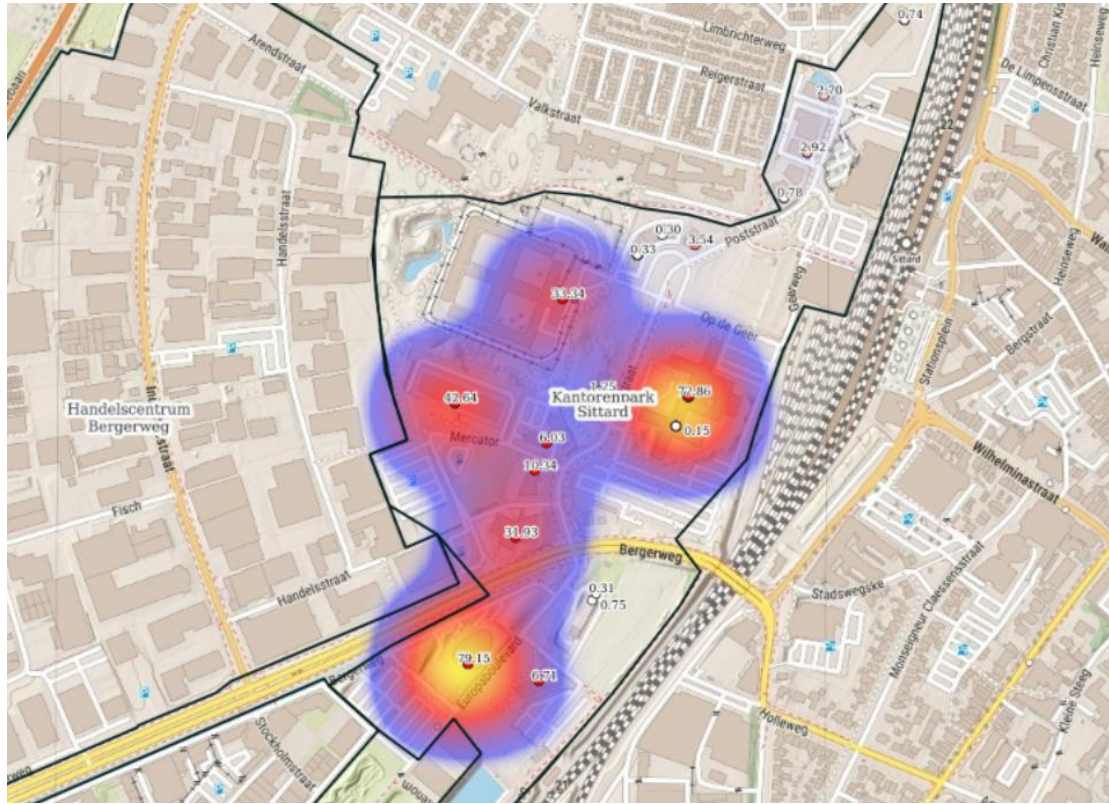
Kampstraat Geleen

Kampstraat Geleen voorziet een klein aantal bedrijven met gemiddeld tot laag gas- en elektriciteitsverbruik. Kijkende naar de bedrijfsfuncties zal vooral gedurende werkuren (08:00 – 18:00) energie verbruikt worden.





OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



Kantorenpark Sittard

Kantorenpark Sittard heeft een aantal grote kantoorgebouwen die hedendaags als deelgebouwen gebruikt worden, zoals het oude DSM pand. Deze panden voorzien een grote werkgelegenheid verdeeld over weinig panden.

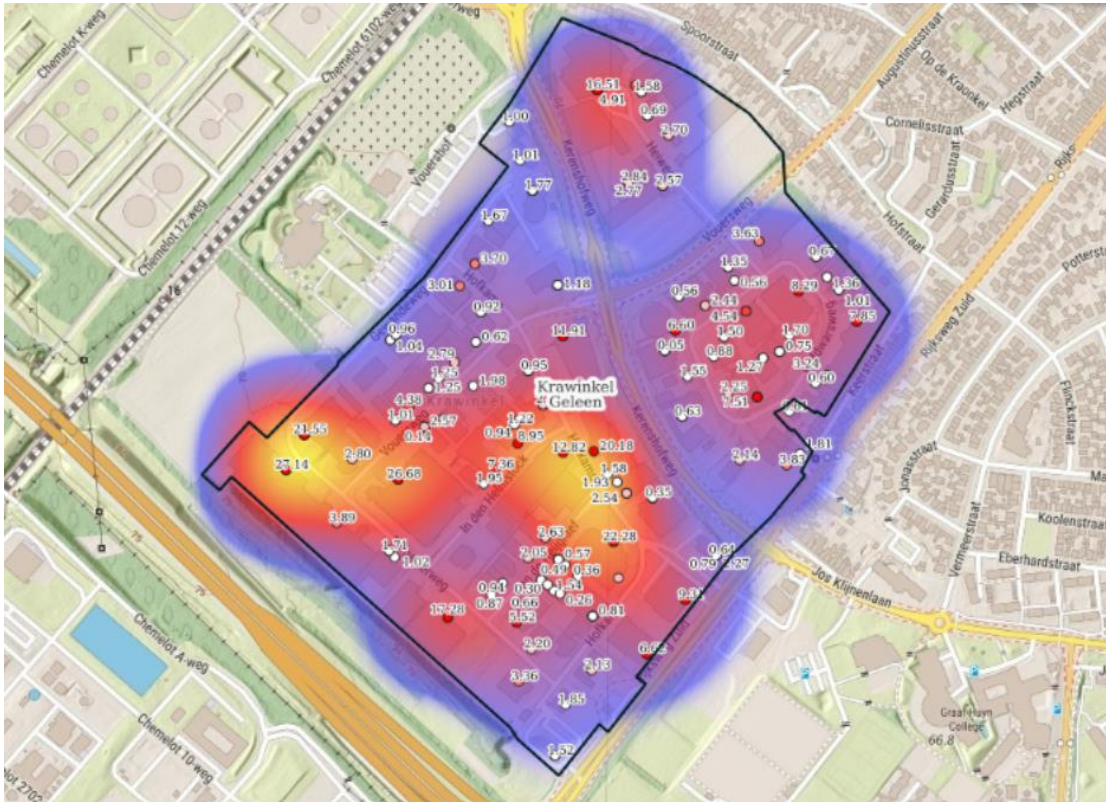


SITTARD

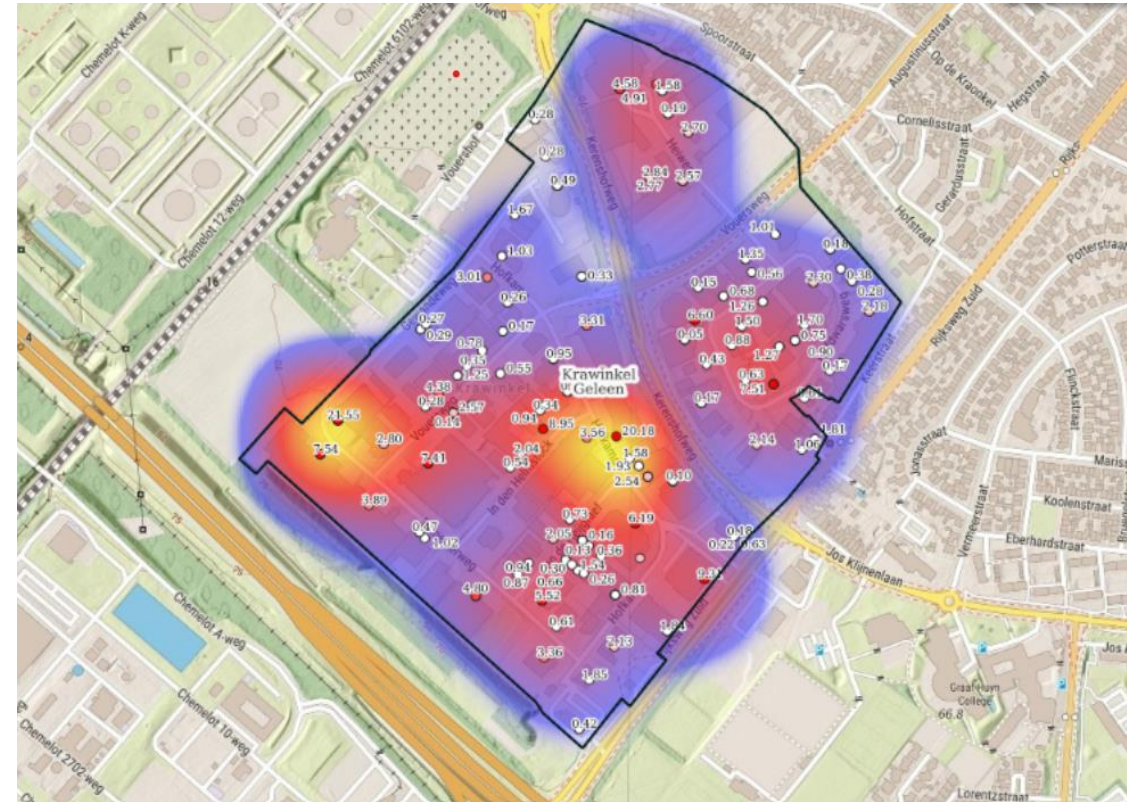




OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



Krawinkel Geleen

Krawinkel Geleen heeft, net als industriepark Noord, een goed verdeeld profiel met een gezonde mix aan bedrijfsfuncties. Dit zorgt voor complementaire profielen en variërende bedrijfstijden. Daarnaast heeft het gebied dermate veel bedrijvigheid, met hoge energieverbruiken, dat er voldoende incentive zal zijn om mee te doen aan een collectieve energieaanpak.

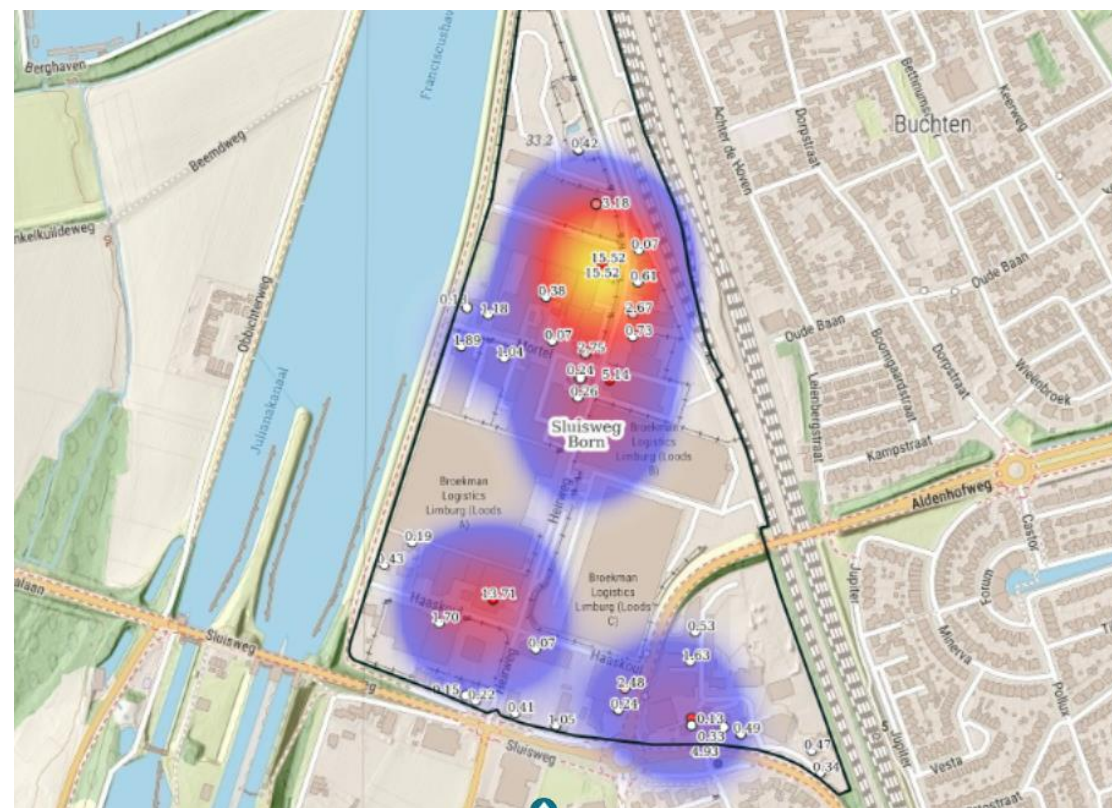




OVERDAG (14:00)



AVOND (20:00)



Sluisweg Born

Sluisweg heeft een interessante match in bedrijvigheid tussen hoge energieverbruikers en distributiecentra. De distributiecentra hebben een relatief laag energieverbruik met voldoende potentie voor duurzame opwek, de overige bedrijven hebben deze ruimte niet. Voor Sluisweg Born zit er vooral veel potentie in het combineren van deze functies, door de daken van de distributiecentra te gebruiken voor de energievoorziening van de grootverbruikers.



BORN





Ranking op basis van criteria-gericht onderzoek



#	Bedrijven / criteria	Verbruik elektriciteit en gas	Complementaire profielen	Complexiteit van nettopologie	Organisatiekracht	Aanwezigheid /kans flexvermogen	Nood bij de bedrijven / intentieverklaring	Relevante gebiedsontwikkeling (factor 2)
1	Holtum Noord	++	+	+	+	+	+	++
2	Industriepark Noord	+	-+	++	+	-+	++	+ -
2	Handelscentrum Bergerweg Sittard	-+	++	-+	+	+	-+	+
4	Krawinkel Geleen	-+	-+	++	+	+	+ -	+ -
5	Bedrijvenstad Fortuna Sittard	-+	-+	--	+	-	-	++
6	Sluisweg Born	+	-+	-	+	-+	+	+ -
7	Kantorenpark Sittard	-+	-	++	+	--	-	+
8	Businesspark Geleen	--	-+	+	+	-+	-	+ -
8	Kampstraat Geleen	-	--	-+	+	-+	-	+





Samenvatting

bevindingen t.b.v. een gebiedsgerichte energieaanpak

Bedrijvenstad Fortuna Sittard

Het bedrijventerrein rondom Fortuna Sittard kan mogelijk interessant zijn bij een combinatie met het stadion en de in pandige functies. Door het contractvermogen van het stadion te verdelen, kan er ruimte gecreëerd worden voor de omliggende bedrijven.

Business Park Geleen

Voor Business Park Geleen zal vooral logistiek laden een probleem worden. Op dit moment is er relatief weinig verbruik en zullen de gecontracteerde (en mogelijk fysieke) transportvermogens te klein zijn voor de EV-transitie. Een collectief laadplein kan een oplossing bieden hiervoor, mogelijk in combinatie met restcapaciteit vanuit het NS perron Geleen-Lutterade.

Handelscentrum Bergerweg

De Bergerweg is een interessant gebied op basis van nettopologie en complementaire profielen. De orde grootte is soortgelijk bij de meeste bedrijven waardoor ze goed elkaar kunnen uithelpen bij het aangaan van een Groeps-TO. Dit gecombineerd met een goede basis van organisatiekracht, flexvermogen en intentieverklaringen, zorgt voor een goede potentie voor een Smart Energy Hub.

Holtum Noord

Holtum Noord is buitengewoon interessant om een gebiedsgerichte energieaanpak te inventariseren. Er is zeer veel energieverbruik binnen een beperkt aantal bedrijven, veel (potentie voor) opwek en een grote toekomstige laadbehoefte.

Industriepark Noord en Krawinkel Geleen

Industriepark Noord en Krawinkel Geleen voorzien de gemeente van veel bedrijvigheid. Beide terreinen hebben een goed verdeeld profiel met een gezonde mix aan bedrijfsfuncties. Dit zorgt voor complementaire profielen en variërende bedrijfstijden. Daarnaast heeft het gebied dermate veel bedrijvigheid, met hoge energieverbruiken, dat er voldoende incentive zal zijn om mee te doen aan een collectieve energieaanpak.

Sluisweg Born

Sluisweg in Born is verdeeld in hoge energieverbruikers met weinig (dak-) oppervlakte, en distributiecentra met weinig energieverbruik. Een optimale gebiedsgerichte aanpak binnen dit gebied zal zich richten op het inzetten van lokale opwek op de DC's voor de energievoorziening bij de grootverbruikers.





Vervolg

bevindingen t.b.v. een gebiedsgerichte energieaanpak

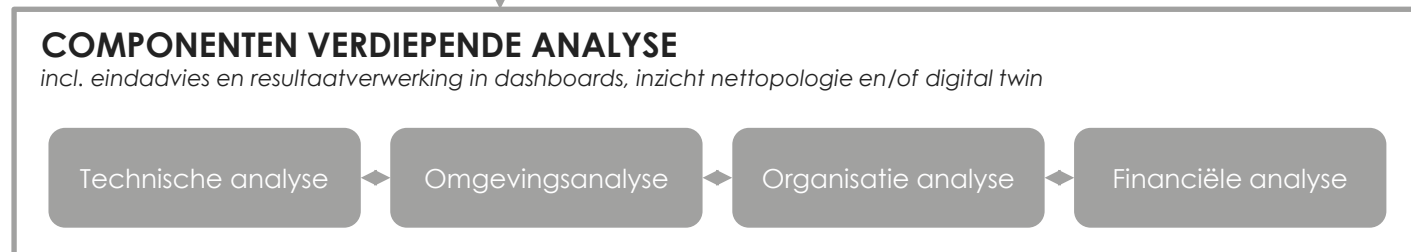
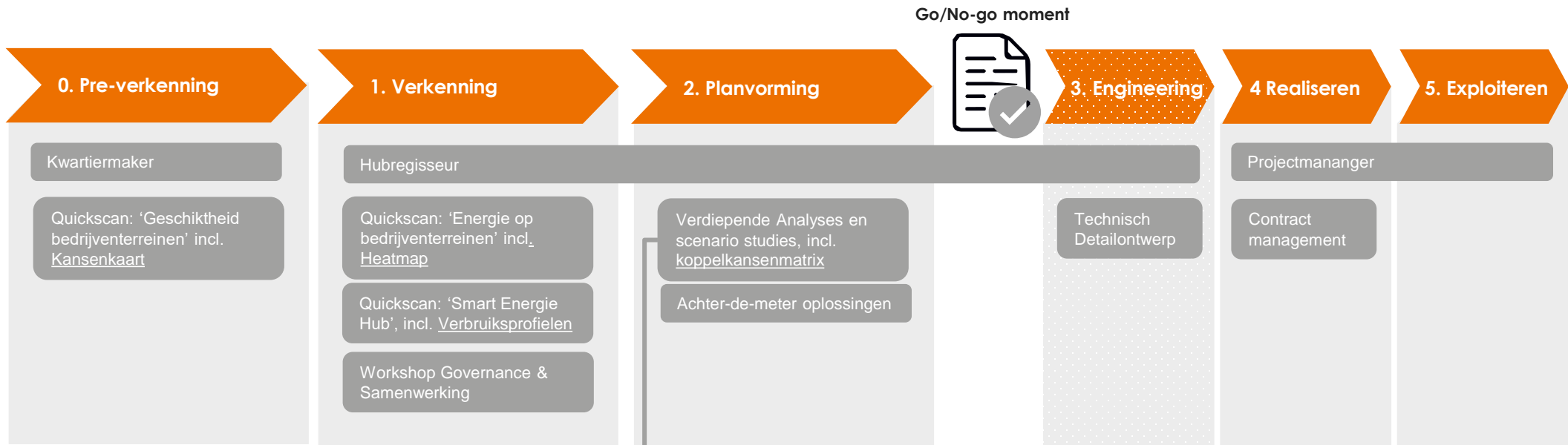
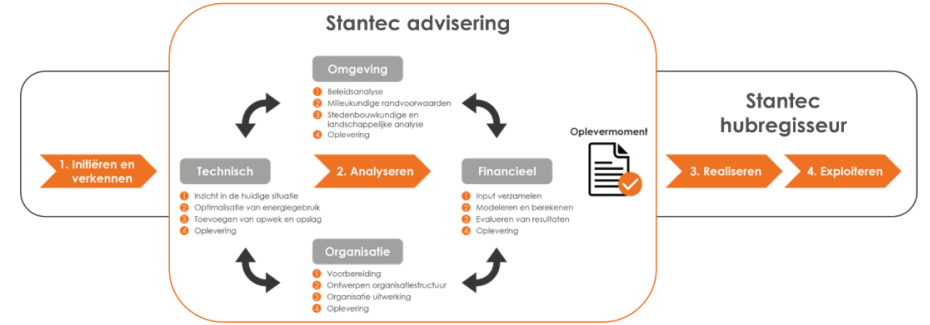


- De verkenningsfase heeft een eerste inzicht gegeven in de slagingskans voor het realiseren van een Smart Energie Hub (SEH) in de gemeente Sittard-Geleen.
- Met name vanuit de zwaartepuntanalyses zijn objectieve conclusies te trekken over de technische noodzaak om aan de slag te gaan met een SEH, wil een bedrijventerrein vitaal en toekomstgericht zijn.
- Er zijn echter een aantal subjectieve criteria die wij als Stantec niet zelfstandig kunnen scoren. Hier is de lokale bedrijfskennis noodzakelijk
- Een goed voorbeeld hiervan is de positiebepaling van Krawinkel en Kampstraat.
- Ons voorstel is een overleg te initiëren met partners die bij de start-bijeenkomst aanwezig waren: gemeente Sittard-Geleen, Rabobank, Compound Group / LWV Parkmanagement en Stadslabs.
- Wij stellen voor om in dit overleg in ieder geval de volgende zaken te bespreken:
 1. Toelichting op de bevindingen
 2. Ranking van de bedrijventerreinen
 3. Wat willen we met een SEH bereiken op de bedrijventerreinen?
 4. Bepaling voor welk bedrijventerrein een SEH dan zinvol is
 5. Toelichting hoe Stantec een dergelijke opdracht aanpakt
 6. Rolverdeling tussen partijen zoals hier aan tafel
 7. We gaan dit samen realiseren!





Te volgen stappen in een gebiedsgerichte energieaanpak





Beoogde resultaten

Van een gebiedsgerichte energieaanpak

