

thorbecke

Bouwkundige opnames gaswinlocatie Langezwaag

In opdracht van Vermilion Energy B.V.

4 april 2019

Doel

Houvast voor bewoners/eigenaren en mijnbouwbedrijf bij de afhandeling van eventuele toekomstige schademeldingen.

Door:

- Selectie van representatieve referentiepanden.
- Vaststellen van de bouwkundige staat van deze referentie panden.
- Gebruik van het schadebeeld van referentiepanden als hulpmiddel bij het beoordelen van toekomstige schademeldingen.

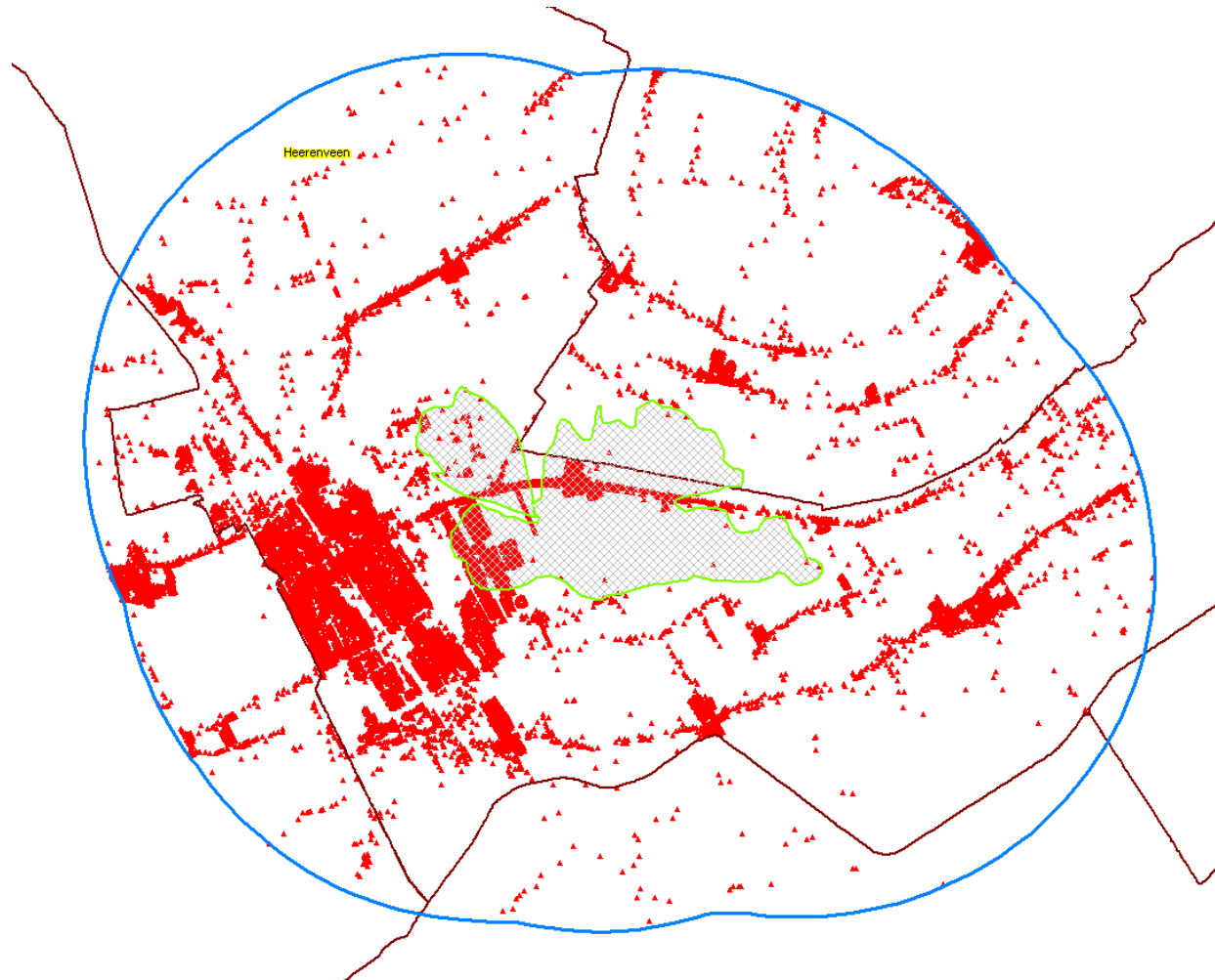
Selectie referentiepanelen

- In kaart brengen bebouwing (soort, bouwjaar e.d.) en ondergrond.
- Indelen naar klassen met vergelijkbare gevoeligheid voor aardbevingen.
- Selecteren van representatieve referentiepanelen.

Onderzoeksgebied



Bebouwing



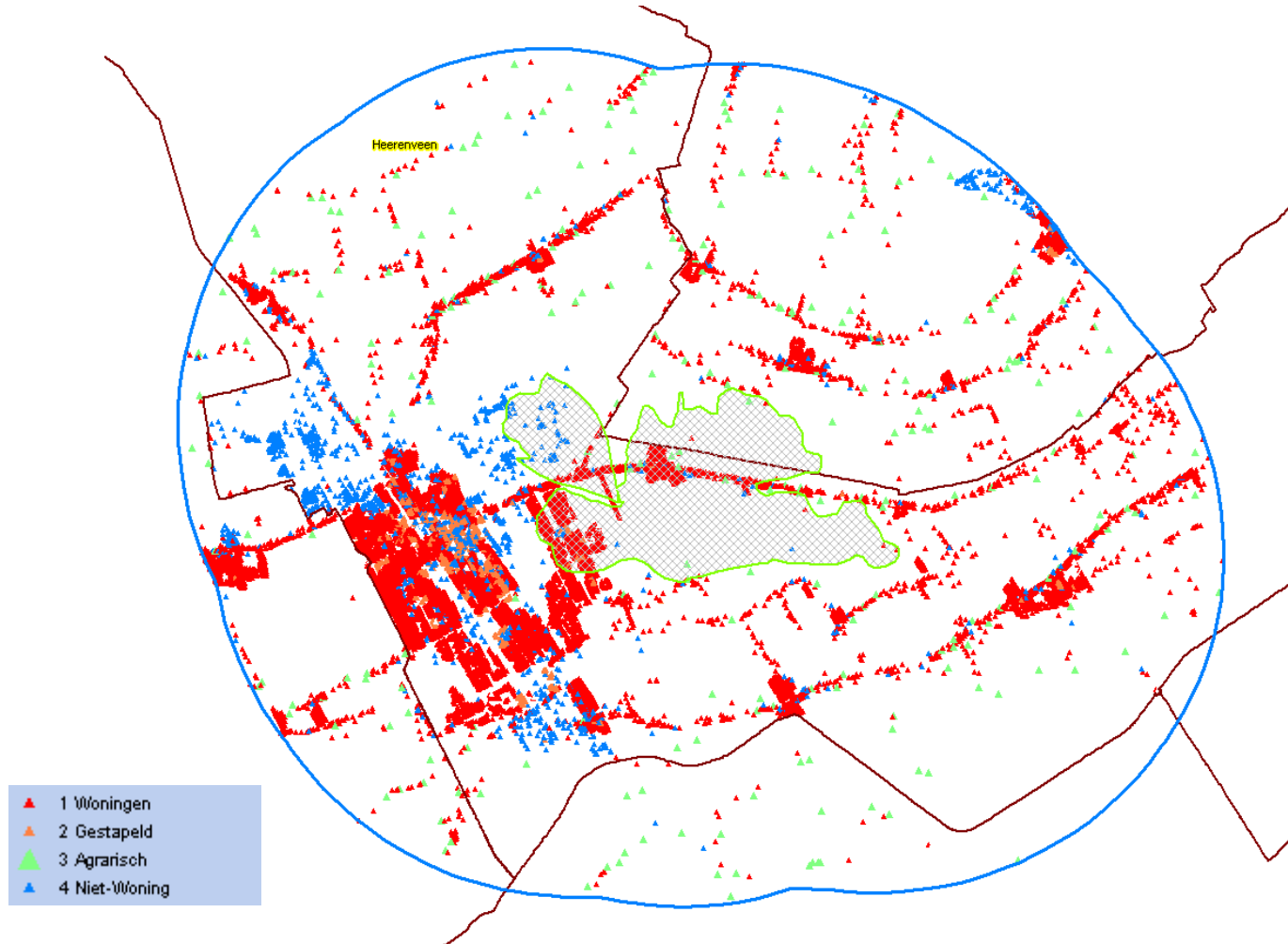
Gevoeligheid gebouwen

	<1940	1941-1970	>1970
agrarische objecten	1	1	3
woningen	2	3	3
niet woningen	2	3	3
gestapelde bouw	3	3	3

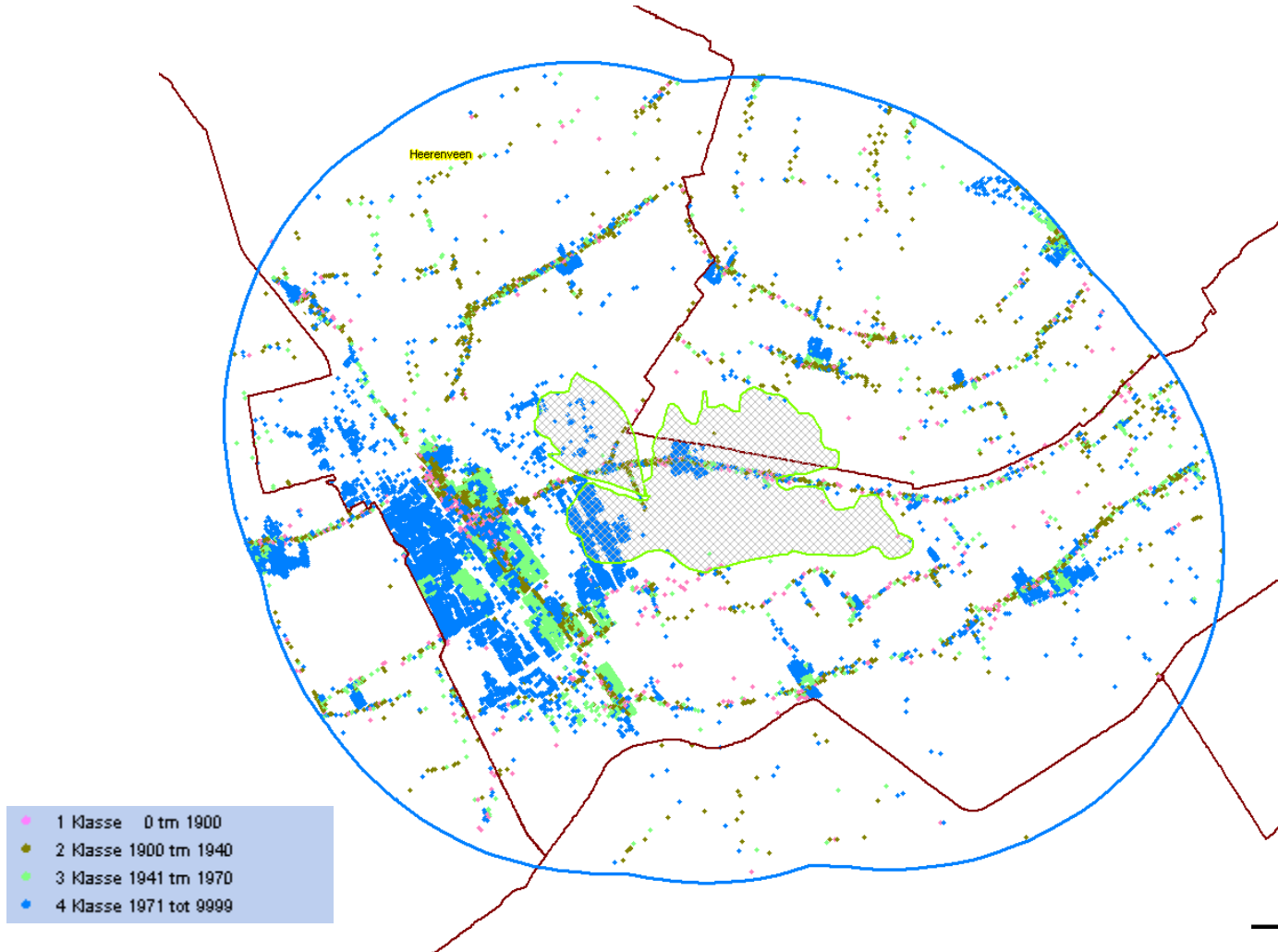
Indeling op basis van onderzoek TNO en SBR-richtlijn:

- klasse 1: relatief gevoelig: agrarische objecten ouder dan 1970 (traditioneel metselwerk)
- Klasse 2: relatief matig gevoelig: woningen en niet-woningen ouder dan 1940.
- Klasse 3: relatief ongevoelig: gestapelde bouw, woningen en niet-woningen jonger dan 1940 en agrarische objecten jonger dan 1970.

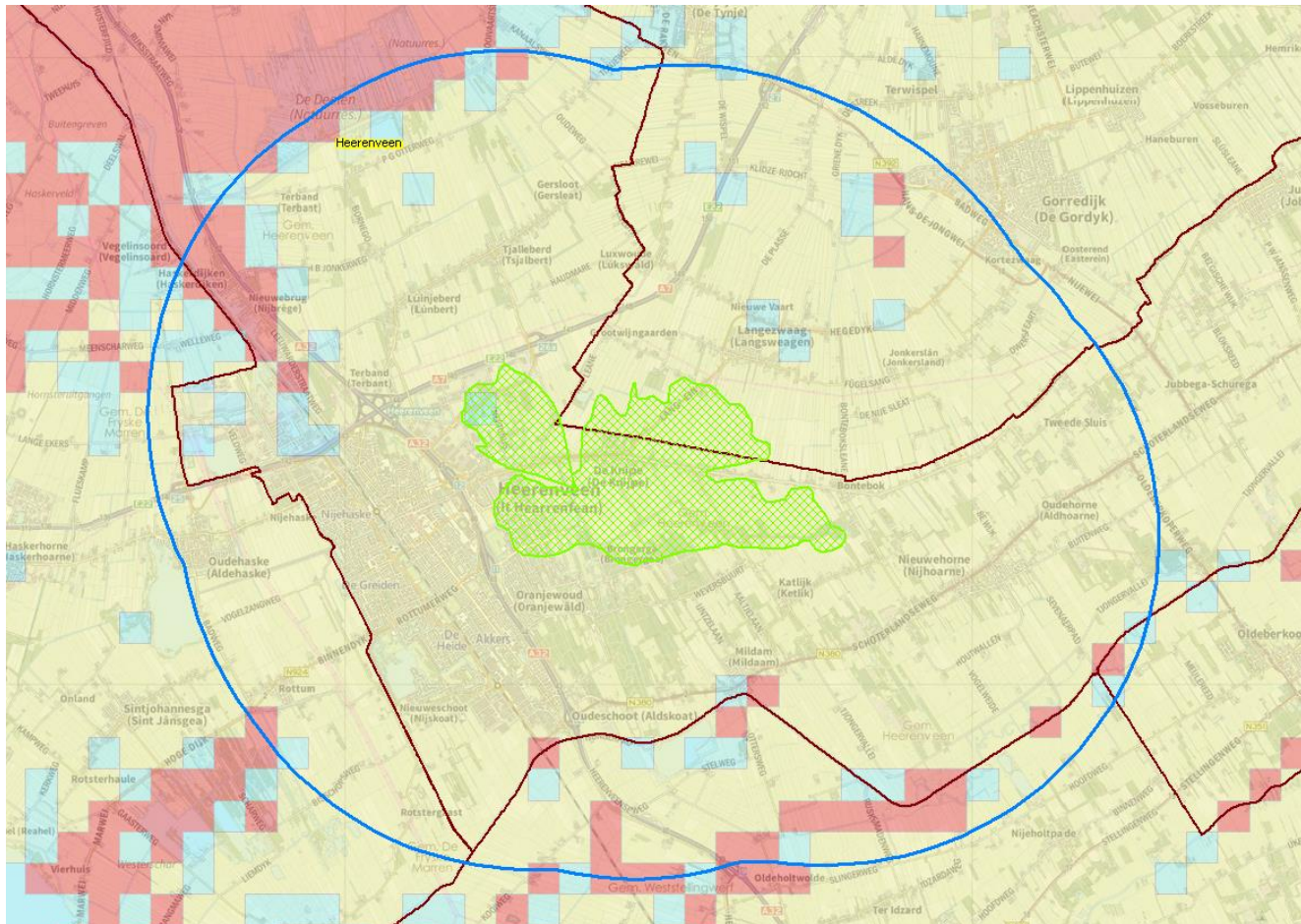
Soort bebouwing



Bouwjaarklassen



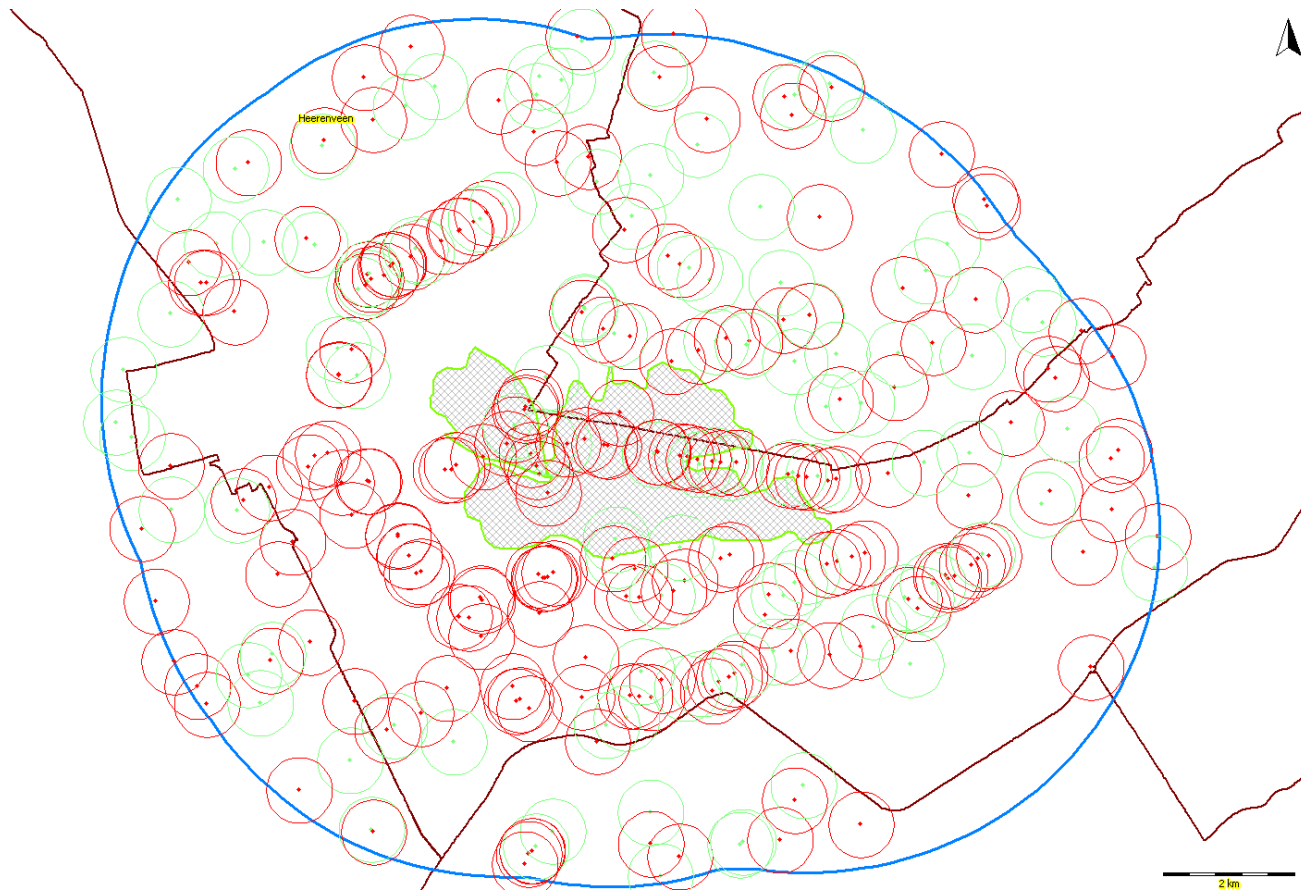
Ondergrond



Selectie referentiepanelen

- Objectief, door computermodel
- Uit gevoeligheidsklasse 1 en 2.
Monumenten, gebouwen op slappe ondergrond en gebouwen in slechte staat krijgen extra aandacht.
- Doel: minimaal 95% van alle gebouwen in het onderzoeksgebied heeft tenminste 3 referentiepanelen,
 - uit gelijke gevoeligheidsklasse of gevoeliger
 - binnen een afstand van 1 km.

Selectie referentiepunten



Geselecteerde referentiepanelen

Deze figuur is om privacy redenen verwijderd

Bouwkundige opname referentiepanelen

- Met toestemming bewoners/eigenaren.
- Volgens KOMO- beoordelingsrichtlijn BRL 5024: aandachtspunten worden beschreven en gefotografeerd.
- Rapporten zijn online beschikbaar voor bewoner/eigenaar en Vermilion.
- Rapporten worden gedeponneerd bij notaris.



Woning, Voorgevel: Scheur, (licht 0 - 2 mm, verticaal)



Garage/schuur, Voorgevel: Scheur, (ernstig > 5 mm, verticaal)

thorbecke



Woning, 1e verdieping, ruimte 3 (slaapkamer): Wand 3, scheur (licht 0 - 2 mm, diagonaal)

Toepassing bij schademeldingen

1. Beoordeling spreiding schademeldingen in relatie tot theoretisch effectgebied beving
2. Referentiepanden met schademelding als eerste opnemen
3. Onafhankelijke beoordeling van alle schademeldingen, schadebeeld referentiepanden is hulpmiddel bij beoordeling relatie met beving
4. Kleine schades waarvan relatie met beving aannemelijk is direct afwikkelen

Ervaringen

- Waardering bewoners en lokale overheden als hulpmiddel
- Uitvoering verloopt probleemloos. Circa 10% weigeringen en 10% niet-thuis
- Nog geen ervaring met toepassing na aardbeving

thorbecke