



Resultaten nulmeting geluid

Keverdijk - Thijssepark

13 juni 2024

Programma

- Welkom en introductie
- Resultaten geluidmetingen
- Hoe gaat het verder?
- Afronding

Waarom andere saneringswaarden?

Wet geluidhinder (1979) -> start grootschalig saneringsprogramma (1986)

Er zijn 3 typen saneringswoningen:

Type A – woningen aangemeld voor geluidsanering onder Wet geluidhinder, maar sanering nog niet uitgevoerd ($L_{den} > 60$ dB)

Type B – alle woningen langs rijkswegen met hoge geluidbelasting ($L_{den} > 65$ dB)

Type C – woningen langs specifieke rijkswegen waar een grote verkeersgroei is opgetreden sinds 1986.

- Geluid woningen Thijssesepark ≤ 65 dB L_{den}
- Geluid woningen Naarderbos > 65 dB L_{den} → budget beschikbaar om maatregelen te treffen om geluidniveau te reduceren tot 60 dB

Wettelijk kader

- Lden staat voor het "Level day-evening-night
- Lden is een jaargemiddeld niveau gedurende een hele dag.
- De dag-, avond- en nacht kennen verschillende weegfactoren voor hinder.

het geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);

het geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;

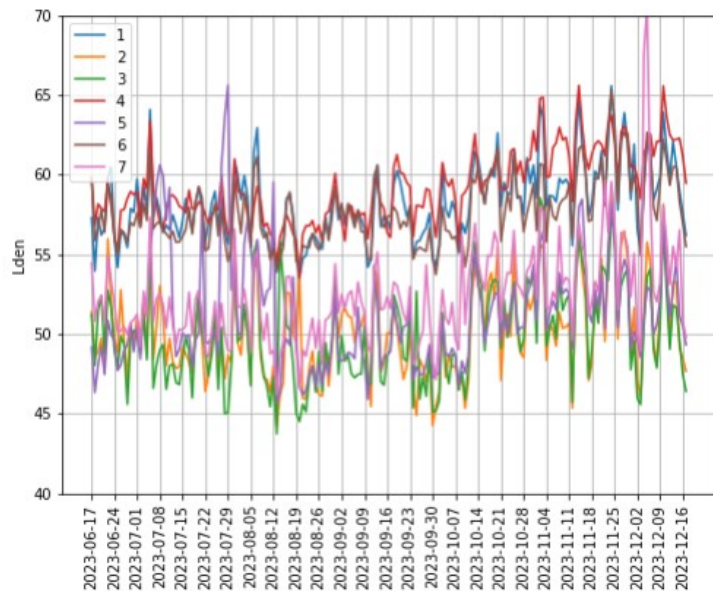
het geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

$$L_{den} = 10 \log \left\{ \frac{12 \cdot 10^{L_{day}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{even} + 5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{night} + 10)/10}}{24} \right\}$$

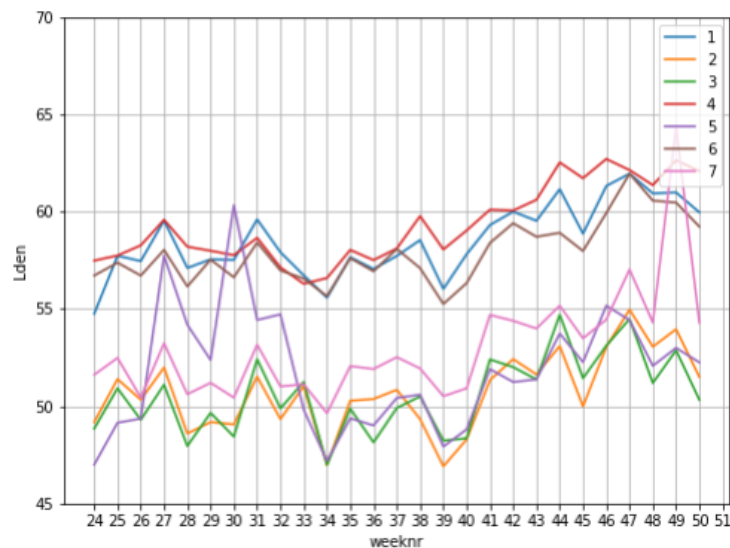
Meetresultaten (Lden)

Gewogen geluidniveau over hele meetperiode (17 juni – 16 december 2023)

Lden over de hele meetperiode



Lden gemiddeld per week



Meetresultaten per locatie

Gewogen geluidniveau over hele meetperiode (17 juni – 16 december 2023)

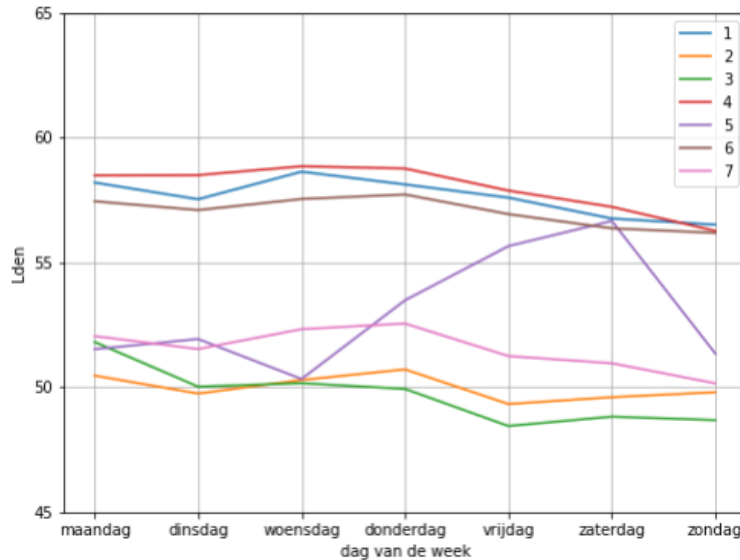


Meetpunt	Gemeten L_{den} (dB) Augustus	Gemeten L_{den} (dB) September	Gemeten L_{den} (dB) Oktober	Gemeten L_{den} (dB) November	Gemeten L_{den} (dB) December	Gemiddeld L_{den} (dB)
1	55	55	56	58	57	56,2
2	46	46	48	50	49	47,8
3	48	46	47	50	48	47,8
4	55	56	58	60	60	57,8
5	47	46	47	51	49	48
6	53	53	55	57	56	54,8
7	48	49	51	52	60	52

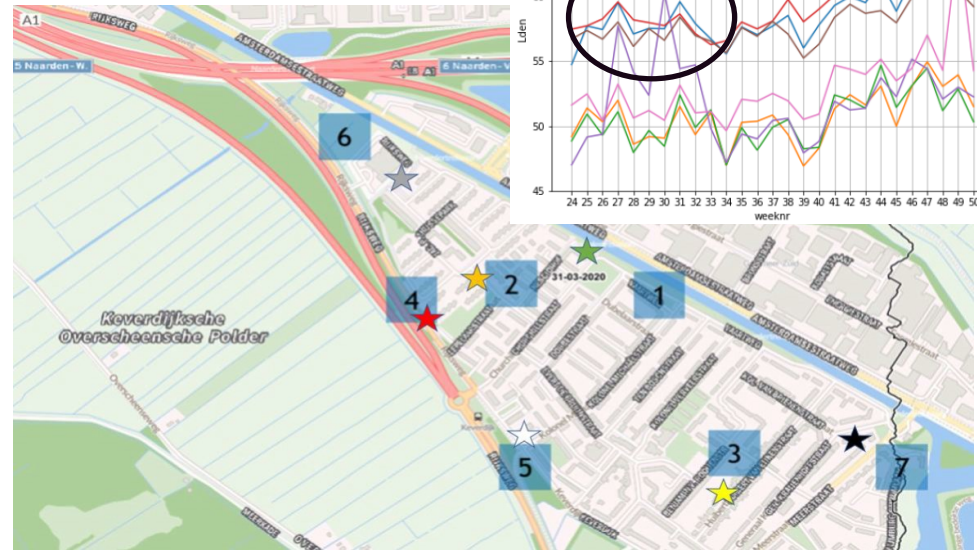
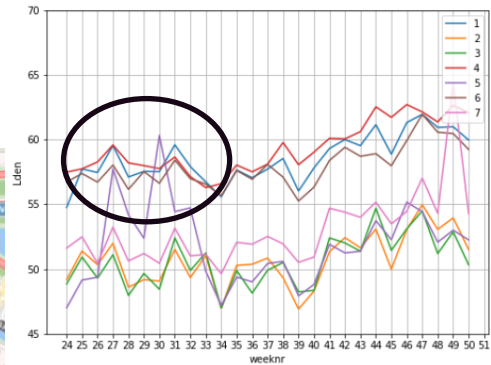
Meetresultaten per dag van de week

Meetlocatie 5: plaatselijke verstoringen

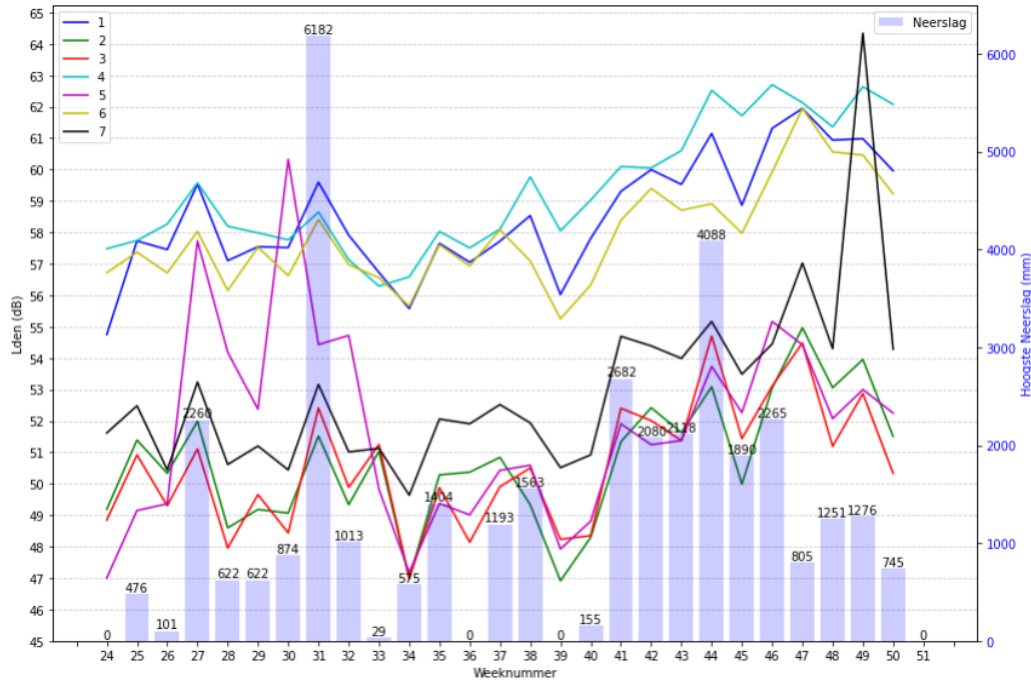
Lden gemiddeld per dag van de week



Lden gemiddeld per week



Weersinvloeden: neerslag



- Nat wegdek -> hogere geluidemissie
- Hoeveelheid regen minder maatgevend. De tijdsduur dat het wegdek nat is, is maatgevend.

tabel 3: weken met veel regenval

Week	Regenval (mm)	Stijging of daling van
31	6182	Stijging
44	4088	Stijging
41	2682	Stijging
46	2265	Stijging
27	2260	Stijging

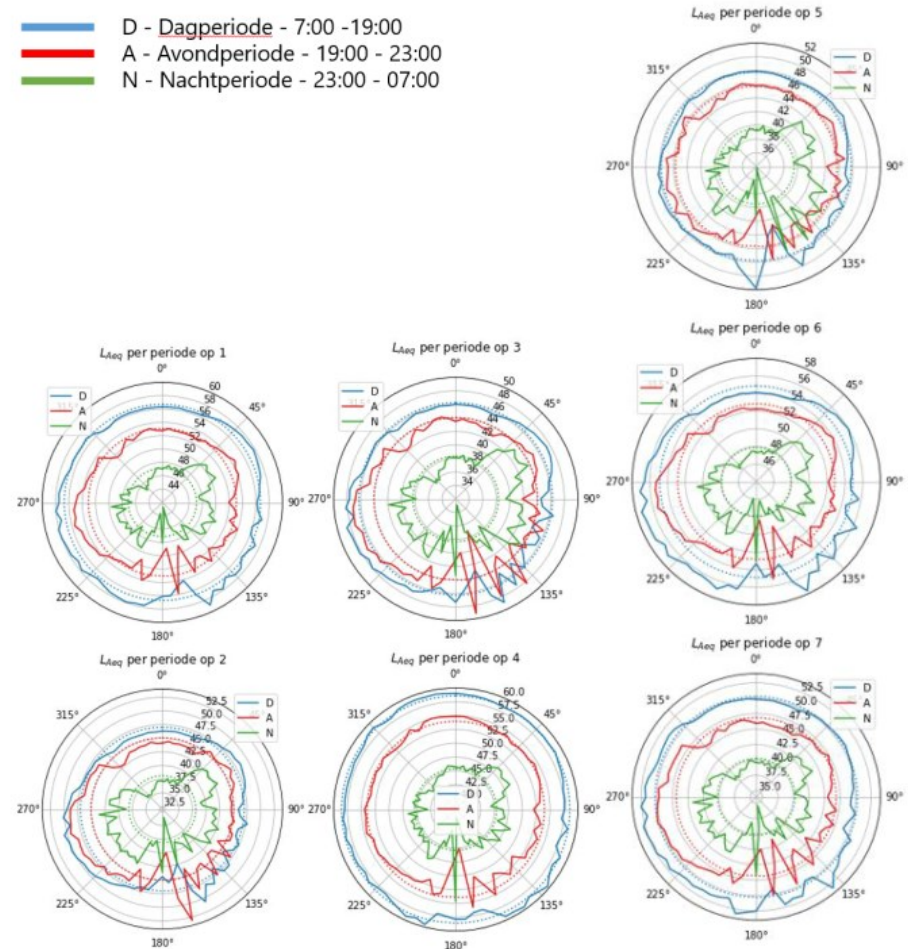
Weersinvloeden: wind

A1 meer geluid bij wind uit het noorden

Oude Rijksweg meer geluid bij wind uit het zuidwesten



- D - Dagperiode - 7:00 - 19:00
- A - Avondperiode - 19:00 - 23:00
- N - Nachtperiode - 23:00 - 07:00



figuur 13: L_{Aeq} uitgezet tegen de windrichting (over de hele meetperiode).

Gemiddeld geluidniveau onder wettelijke saneringsdrempel

Op zeven locaties in de wijk zijn in 2023 gedurende zes maanden geluidmetingen uitgevoerd:

- A1 grootste bron van geluid, vooral bij noordenwind
- Regen versterkt het achtergrondgeluid (banden op nat wegdek)
- Gemiddelde geluidniveau per dag van wegverkeer nergens hoger dan 65 dB(A)

Piekgeluiden (Lamax)

- Het gemiddelde geluidniveau (Lden) heeft de beste relatie met de ervaren geluidhinder
- Lden is de wettelijke toetswaarde
- Piekgeluiden veroorzaakt ook veel hinder
- Piekgeluiden worden uitgedrukt als het maximale geluidniveau (LAm_{ax})

tabel 2: hoogste piek per meetlocatie

Meetpunt	Hoogste piek (LAeq 2 min) in dB(A)	LAm _{ax} (1 s) in dB(A)	Datum	Oorzaak
1	83,8	88,7	2023-12-01 13:50	Grasmaaier en stationair draaiende motor.
2	79,5	86,0	2023-11-01 12:16	Grasmaaier/bladblazer
3	81,8	90,8	2023-08-14 10:52	Hoge drukspuit
4	81,3	86,1	2023-11-28 10:30	Grasmaaier/bladblazer
5	78,2	84,0	2023-11-15 15:00	Bouwlawaai/trilwals
6	77,9	81,9	2023-11-23 08:50	Grasmaaier/bladblazer
7	92,7	104,6	2023-12-05 12:06	Bouwlawaai/trilwals

Verskil meting vs rekenmodel



Resultaat:

- Berekend niveau is hoger dan gemeten niveau (per maand)
- Hoogst berekende waarde: 66 dB (10 dB hoger dan gemeten waarde)

Samenvatting / conclusies

- Gemiddeld geluidniveau ligt onder de wettelijke norm.
- Kortstondige pieken door externe factoren (apparaten en dierengeluiden)
- Berekende geluidniveaus hoger dan gemeten geluidniveaus
- Conclusie na realisatie zonnegeluidwal en tweede geluidmeting in 2027

Het vervolproces

- Zonnegeluidwal Naarderbos: uitvoeringsduur circa 3 jaar
- Tweede geluidmeting in de wijken Keverdijk en Thijssepark: 2027
(duur 6 maanden)
- Bewonersbijeenkomst: conclusies geluidmetingen en effect geluidwal

Alle informatie op: goisemeren.nl/zonnegeluidswal

Voor aanvullende vragen:

Edwin Koenen, e.koenen@goisemeren.nl

Bedankt voor uw komst

