

CO2 emissie reductie dmv isolatie & vleermuizen



Marcel Schillemans, Herman Limpens & Eric Jansen



1

Inhoud

Het landschap van (na) isolatie.



Welke vormen van (na) isolatie zien we?
Welke mogelijkheden en vraagtekens zien we?



2

Beleid



Energieakkoord voor duurzame groei
6 september 2013

Ten geleide
Voor u ligt het Energieakkoord voor duurzame groei. Dit akkoord geeft invulling aan de bereikbaarheid van veler om zich in te zetten voor de verduurzaming van onze samenleving en economie, de verduurzaming van de energievoorziening en een veranderend onderzet van dit.

→ CO2 emissie reductie door opwekking groene energie → zonnepanelen ed.
→ CO2 emissie reductie door energiebesparing → (na)isolatie




3

Vleermuisverblijven in gebouwen

Keuze verblijfplaatsen	kansen CO2-reductie en energie besparingen
muurspouw	✓✓✓
muurbekleding	✓✓✓
dakpannen	✓✓✓
zolders	✓✓✓
kozijnen	✓✓✓
vensterbanken	✓✓✓

risico vlm. !!

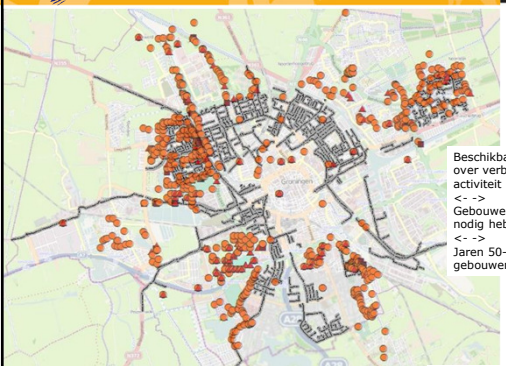


→ Vleermuizen zijn in het verleden begonnen juist die plekken te gebruiken, die nu hoge risico's met zich meebrengen!




4

Vleermuizen begonnen in verleden met gebruiken van plekken met hoog risico!



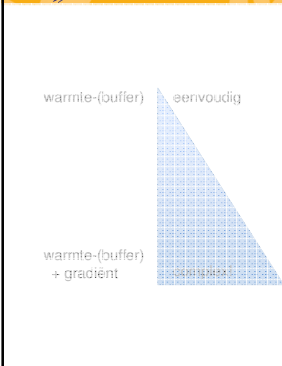
Beschikbare data over verblijven en activiteit
<- ->
Gebouwen die isolatie nodig hebben
<- ->
Jaren 50-70 gebouwen....

van Oudheusden & Warringa 2012.




5

Verblijf + functies



functies	# dieren
paarverblijf	1 - enkele
zomerverblijf	10tallen
kraamverblijf	10tallen - 100den
(massa)wintervbif.	100den



6

Aanpak reductie CO2 emissie

Aanpak CO2 emissie reductie	Particuliere eigenaar	Groep: Particuliere eigenaren	Institutionele verhuurders / woongroepen	Verzorgingshuizen / ziekenhuizen	Kantoren	
Isoleren	++++	+	++			particulier initiatief, advertenties industrie, stimuleringsprogramma's overheden & milieu NGO's
Renoveren gericht op reductie CO2 emissie	+++	+++	+++			particulier initiatief, advertenties industrie, stimuleringsprogramma's overheden & milieu NGO's + pilots 'industriële aanpak'
slopen			+++	++++	++++	Onderhoudsprogramma overheden & woongroepen
Bouwen gericht op Lage of 0 CO2 emissie	+	+	+++	+++	+++	Particuliere initiatieven, overheden, zelfstandige aannemers en architecten & woongroepen

Natuurwetgeving: voorwaarden

→ Jaarrond onderzoek

Soorten →

Verschillende functionele verblijven / seizoenen
foerageergebieden / seizoenen
Verbindende routes / seizoenen

!!!!

foerageergebieden	- april/september
vliegroutes	- april/september
migratie routes	- maart/april + aug/okt
roepende mannetjes	- april
kraamverblijven	- mei/juni
paarverblijven/roep.man	- aug/sept
massa winterverblijven	- aug/sept/okt + winter

→ Mitigatie
→ Compensatie van gevonden type/functie verblijf

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

Isoleren: PARTICULIER

- klein budget (€ 800,- / € 1200,-)
- subsidies/facilitatie mogelijk via rijk en/of gemeente en/of NGO
- omvang 200-400 woningen **per dag** (!)
- snelle doorlooptijd (dag)
- niet programmatisch
- geen ontheffing




Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

Renoveren: PARTICULIER

- grotere budget (€ 35.000,- / € 40.000,-)
- subsidies/facilitatie mogelijk via rijk en/of gemeente (veelal NOM)
- omvang ???
- langere doorlooptijd (weken/maanden)
- enigszins programmatisch
- ontheffing?



Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen



Isoleren: PARTICULIER

- klein budget (€ 800,- / € 1200,-)
- onderzoek
- mitigatie/compensatie (indien noodzakelijk)

Realistisch	Handhaafbaar
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

Geen onderzoek?
- of onderzoek door vrijwilligers/bedrijf/particulier?
Mitigatie-slachtofferisico?
Generieke maatregelen + grotere maatregelen?
Mede-verantwoordelijkheid gemeente, rijk...!??

COLLECTIEVE OPLOSSING ZOEKEN VOOR MAATREGELEN EN OM (massa) SLACHTOFFERS VOORKOMEN?

Groene tafel

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

Renoveren: PARTICULIER

- hoger budget (€ 35.000,- / € 40.000,-)
- onderzoek
- mitigatie/compensatie (indien noodzakelijk)

Realistisch	Handhaafbaar
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

Geen onderzoek?
- of onderzoek door vrijwilligers/bedrijf/particulier?
Mitigatie-slachtofferisico?
Generieke maatregelen door eigenaar

COLLECTIEVE OPLOSSING ZOEKEN VOOR MAATREGELEN EN OM (massa) SLACHTOFFERS VOORKOMEN?

Maatregel(en) bv. voor massa-winter
Mede-verantwoordelijkheid gemeente, rijk...!??

bv. generiek per woning

Voorbeeld generieke maatregel per woning/eigenaar

700GDIER VERENIGING

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

0 CO2 emissie - renovatie: grotere hoeveelheden woningen

- groter budget (€ 35.000,- / € 40.000,-) en 'volume' voordeel
- subsidies/facilitatie mogelijk
- korte doorlooptijd (weken), verkort door volume
- programmatisch
- onderzoek
- mitigatie/compensatie

Realistisch	Handhaafbaar
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

- omvang: 111.000 (?) mogelijk sprake van opschaling tot een veelvoud daarvan (?)
- ontheffing

STROOMVERSNELLING

- vorm van gebiedgerichte ontheffing → 'gedragscode'?
- bouwbedrijf kan op industriële schaal werken

Geen (veld) onderzoek maar generiek werken

- mitigatie en compensatie

Omgevingscheck (inschatting noodzaak aanvullende mitigerende of compenserende maatregelen):

- éénmalig veldbezoek
- literatuur (atlas, stads)ecoloog, etc)
- Stroomversnelling project in omgeving etc.

14

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

Stroomversnelling = vereniging waarvan bedrijven en gemeentes lid van kunnen worden. Partijen bij elkaar brengen.

De vereniging beheert het NOM keur als kwaliteitswaarborg voor o.a. de maatregelen en uitvoering t.b.v. vleermuizen.

Methode om tot NOM te komen is het plaatsen van een schil om de bestaande woning te plaatsen.

Onder NOM keur verzorgt de aannemer alle wettelijk verplichte natuuronderzoeken en -maatregelen.

Meer verblijfplaatsen creëren dan er nu zijn → **KANS.**

700GDIER VERENIGING

Voorbeeldgrotere generieke maatregel

- Eigenschappen door gerekend
- Factsheets

700GDIER VERENIGING

bani

02849-2015

Rol Zoogdierveniging

Waakhond en inbreng vleermuiskennis

expert judgement

mitigatie

compensatie / generieke maatregelen

doorontwikkeling

- ← voldoende kwaliteit?
- ← wat als ingreep in te groot gebied / netwerk? in kwetsbaar gebied / bij kwetsbare soorten?
- ← monitoren – (alles of) steekproef
- ← gebruik – effect op populatie?
- ← hoe zorgen we dat "het echt gebeurd"

17

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

Isoleren: WOONCORPORATIES

- hogere budgetten
- korte doorlooptijd (weken)
- programmatisch
- omvang ??
- ontheffing
- onderzoek
- mitigatie/compensatie (indien noodzakelijk)

Realistisch	Handhaafbaar
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

Renoveren: WOONCORPORATIES

- hogere budgetten
- langere doorlooptijd (maanden)
- programmatisch
- omvang ??
- ontheffing
- onderzoek
- mitigatie/compensatie (indien noodzakelijk)

Realistisch	Handhaafbaar
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

18

Specifieke aanpak – specifieke risico's en uitdagingen

0-CO2 emissie/energie neutraal ontwerpen en (her)bouwen:
Wooncorporaties, verzorgings, verpleeg- en ziekenhuizen en kantoren. Maar ook particulieren.
 → hogere budgetten
 → lange doorlooptijd
 → programmatisch
 → onderzoek
 → mitigatie/compensatie (indien noodzakelijk)

Realistisch Handhaafbaar

KANS!!! (pro-actief) natuurinclusief bouwen

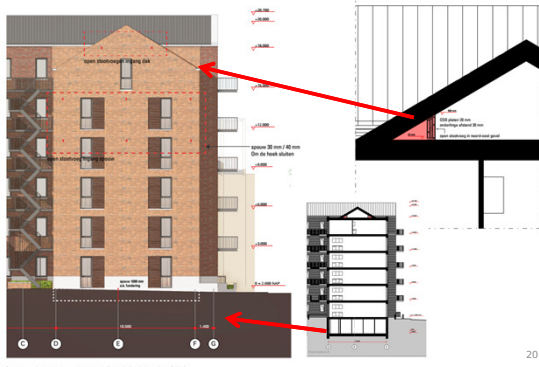
Realistisch	Eenvoudig verblijf
Kraamverblijf	(Massa) Winterverblijf
Haalbare kwaliteit	

LET OP: BEGIN OP TIJD
Maatwerk: ecologisch protocol ecologisch advies

INITIATIEVEN
 smp's + pro-actief
 maatwerk in projecten
 nature out of a box



Volume en gradienten





Innovatieve kansen in 0 CO2 emissie gebouwen?





WONINGEN BAAN TE ENS

Benutten 'warmte-verlies' in uitstekend geïsoleerde gebouwen

Discussie

- **Particuliere na-isolatie:** collectief werken = oplossing?
- **Particuliere renovatie:** 'grotere maatregelen' collectief?
- **Stroomversnelling:** industriële aanpak is kans wanneer met voldoende kwaliteit uitgevoerd. Uitvoering dient zorgvuldig te worden gedaan (zorgplicht), is dat te waarborgen? Monitoring? Rol voor vleermuiskasten.nl?
- **Generieke maatregelen:** geen onderzoek?
- **Wooncorporaties:** geen probleem (in principe)?
- **Sloop en nieuwbouw:** natuurinclusief bouwen → monitoring/leren van elkaar? Ook van belang bij renovaties. Rol voor vleermuiskasten.nl?



contact en informatie:
 e-mail: zoogdier@zoogdiervereniging.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Herman Limpens: herman.limpens@zoogdiervereniging.nl
Eric Jansen: eric.jansen@zoogdiervereniging.nl
Marcel Schillemans: marcel.schillemans@zoogdiervereniging.nl